



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 08/2024

**CONTRATANTE**

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUNTUM/MA

**OBJETO**

O objeto consiste na Construção de duas UBSs, localizadas no povoado Santa Rosa e no bairro Centro, no Município de Tuntum/MA, conforme discriminado no memorial descritivo, além de quantificação e orçamentação da obra, com Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, registrada junto ao CREA/MA, de acordo com INFORMAÇÕES DA PROPOSTA povoado Santa Rosa nº 10476.8500001/24-005 e INFORMAÇÕES DA PROPOSTA bairro Centro nº 10476.8500001/24-003, através do SISMOB.

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

R\$ 3.632.988,00 (três milhões, seiscentos e trinta e dois mil, novecentos e oitenta e oito reais)

**DATA DA SESSÃO PÚBLICA**

De 19/11/2024 às 09h (horário de Brasília)

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

Menor preço global

**MODO DE DISPUTA**

Aberto

**PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS**

Sim



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



## Sumário

1. DO OBJETO .....	3
2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO .....	3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO .....	5
4. DO PREENCHIMENTO DAS PROPOSTAS .....	7
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES .....	8
6. DA FASE DE JULGAMENTO .....	11
7. FASE DE HABILITAÇÃO.....	14
8. DA GARANTIA.....	19
9. DOS RECURSOS .....	19
10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES .....	20
11. DA IMPUGNAÇÃO.....	22
12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS .....	23



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



Processo Administrativo nº 44/2024

**CONCORRÊNCIA Nº 08/2024**

Torna-se público que a **PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM** e o **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**, por meio da SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS, sediado na Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA, CEP 65763-000, realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto nº 11.462, de 2023, Decreto Municipal nº 143, de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**Data da sessão:** De 19/11/2024 às 09h (horário de Brasília)

**Link:** <https://www.licitanet.com.br/>

**Critério de Julgamento:** Menor preço global

**1. DO OBJETO**

1.1. O objeto consiste na Construção de duas UBSs, localizadas no povoado Santa Rosa e no bairro Centro, no município de Tuntum/MA, conforme discriminado no memorial descritivo, além de quantificação e orçamentação da obra, com Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, registrada junto ao CREA/MA, de acordo com INFORMAÇÕES DA PROPOSTA povoado Santa Rosa nº 10476.8500001/24-005 e INFORMAÇÕES DA PROPOSTA bairro Centro nº 10476.8500001/24-003, através do SISMOB seguindo em anexo toda documentação aprovada no Convênio.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR TOTAL
1	Construção de uma UBS, localizada no Bairro Centro, no município de Tuntum/MA	UND	1	R\$ 1.816.494,00
2	Construção de uma UBS, localizada no Povoado Santa Rosa, no município de Tuntum/MA	UND	1	R\$ 1.816.494,00
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>R\$ 3.632.988,00</b>

1.2. A licitação será realizada em grupo único, formado pelos itens, conforme tabela constante do Projeto Básico, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

**2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

2.1 A participação na presente Concorrência se dará mediante Sistema de Compras exclusivamente, pela plataforma <https://www.licitanet.com.br/>

2.1.1. Os fornecedores deverão se cadastrar previamente no Portal da LICITANET para acesso ao sistema e operacionalização.

2.2. O procedimento será divulgado no <https://www.licitanet.com.br/> e no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP.

2.3. O licitante é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Compras, não cabendo ao provedor do Sistema ou a Prefeitura Municipal de Tuntum/MA a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.





**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 2.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 2.5. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 2.6. Para os itens com valores inferiores ou iguais a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 49, inciso IV, c/c o art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 2.7. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.
- 2.8. A obtenção do benefício a que se refere os dois itens anteriores ficam limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do procedimento, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.
- 2.9. Não poderão disputar esta licitação:
- 2.9.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
  - 2.9.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
  - 2.9.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
  - 2.9.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
  - 2.9.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
  - 2.9.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
  - 2.9.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
  - 2.9.8. agente público do órgão ou entidade licitante;
  - 2.9.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;
  - 2.9.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.
  - 2.9.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as



## SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.10. O impedimento de que trata o item 2.9.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.11. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.9.2 e 2.9.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.12. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.13. O disposto nos itens 2.9.2 e 2.9.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.14. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.15. A vedação de que trata o item 2.9.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

### **3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 3.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 3.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 3.6.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 3.6.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 3.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 3.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 3.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 3.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 3.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 3.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 3.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 3.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 3.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.



## SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



3.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

#### 4. DO PREENCHIMENTO DAS PROPOSTAS

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. Proposta de Preços, anexo I – A;

4.1.2. Planilha Orçamentária, anexo I – B;

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte não poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, visto que os serviços serão prestados com disponibilização de trabalhadores em dedicação exclusiva de mão de obra, o que configura cessão de mão de obra para fins tributários, conforme art. 17, inciso XII, da Lei Complementar no 123/2006.

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

4.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

4.8.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no Projeto Básico.

4.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido



## SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

### **5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 100,00 (Cem reais).

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa "aberto", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 5.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 5.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 5.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
- 5.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 5.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.
- 5.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 5.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.
- 5.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 5.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 5.13.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 5.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 5.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 5.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.17. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 5.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 5.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 5.20. Será aplicado o benefício que trata da prioridade de contratação para microempresas, empresas de pequeno porte e similares, sediadas no município de Tuntum/MA e posteriormente os da região central do Maranhão, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, conforme art.48, §3º, da LC nº 123/2006 e art. 7º do Decreto Municipal nº 132/2023.
- 5.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 5.21.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 5.21.2. A mais bem classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 5.21.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 5.21.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 5.22. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 5.22.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 5.22.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;



## SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



5.22.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.22.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.22.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.22.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.22.2.1. no território do Estado em que este se localize;

5.22.2.2. empresas brasileiras;

5.22.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.22.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.23. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.23.1. Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo.

5.23.2. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.

5.23.3. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.23.4. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.23.5. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.23.6. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.23.7. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.24. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

### **6. DA FASE DE JULGAMENTO**

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.9 do



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros/documentos:

- 6.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);
  - 6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>); e
- 6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- 6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)
- 6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
  - 6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).
  - 6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 6.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício.
- 6.5. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 6.5.1. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.
- 6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 6.6.1. contiver vícios insanáveis;
  - 6.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;
  - 6.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
  - 6.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
  - 6.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 6.7. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.
- 6.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:
    - 6.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
    - 6.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.



## SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



6.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.8.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

6.8.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

6.8.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.10.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.

6.10.3. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

6.10.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

6.10.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.13. Caso o Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Projeto Básico, sob pena de não aceitação da proposta.

6.14. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.15. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

6.16. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

6.17. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

## **7. FASE DE HABILITAÇÃO**

7.1. Encerrada a etapa de julgamento das propostas, será iniciada a fase de Habilitação, que somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.2. Será disponibilizado o prazo de 02 (duas) horas ao licitante classificado em primeiro lugar, para inserção dos documentos de Habilitação, a contar da solicitação no chat.

7.2.1. O prazo poderá ser prorrogado, a critério do Pregoeiro, desde que haja solicitação expressa do interessado no chat, antes do término do prazo inicial.

7.3. O licitante que não apresentar os documentos no prazo disponibilizado estará sujeito à desclassificação da sua proposta.

7.4. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares, indispensáveis à confirmação dos já apresentados para a habilitação, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, por meio do sistema, no prazo de até 02 (duas horas) sob pena de inabilitação.

7.5. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

7.5.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 7.5.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 7.6. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 7.7. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.
- 7.8. Quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência da habilitação ocorrerá em relação a todos os licitantes.
- 7.9. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.
- 7.10. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 7.11. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.
- 7.11.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Projeto Básico exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento), para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
- 7.12. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços
- 7.13. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 7.14. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.4.
- 7.15. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 7.16. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).
- 7.17. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento
- 7.18. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



7.19. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.20. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.21. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.22. Os documentos previstos no Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, **nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.**

#### **Habilitação Jurídica**

7.23. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

7.24. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.25. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

7.26. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

7.27. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

7.28. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

7.29. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

7.30. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

7.31. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



7.32. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

7.33. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

7.34. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.35. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

7.36. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.37. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

7.38. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.39. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### **Qualificação Econômico-Financeiro**

7.40. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

7.40.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

7.40.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

7.40.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

7.40.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

7.41. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

7.42. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

7.43. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



### **Qualificação Técnica**

7.44. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

7.45. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.46. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade, quando for o caso;

7.46.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

### **Justificativa para a Dispensa de Atestado Operacional em Licitações para a Construção de UBSs**

7.47. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, especificamente em seu artigo 67, a Administração Pública tem discricionariedade para estabelecer os critérios de qualificação técnica nas licitações. Esses critérios devem ser proporcionais e adequados à complexidade e natureza da obra ou serviço a ser executado, assegurando ampla concorrência e garantindo a execução contratual com qualidade. A presente licitação destina-se à contratação de empresa para a construção de duas UBSs por convênio através do SISMOB.

7.48. O projeto é padronizado, amplamente documentado e tem especificações claras que facilitam sua execução por empresas de construção civil que atendam às condições básicas de engenharia civil.

7.49. Outro fator relevante é o incentivo à participação de novas empresas, conforme preceitua a Lei nº 14.133/2021. A exigência de acervo técnico-operacional poderia restringir a competitividade do certame, favorecendo empresas que já possuem obras realizadas nesse formato, em detrimento de novas empresas, que, mesmo possuindo capacidade técnica comprovada, não têm experiência prévia em projetos específicos de construção de UBS.

7.50. A dispensa do acervo operacional visa, portanto, ampliar a competitividade, permitindo a participação de empresas que demonstrem capacidade técnica através de outros meios, como a qualificação de seus profissionais e a apresentação de metodologias adequadas para a execução da obra, conforme previsto na legislação.

7.51. A utilização de tecnologias e procedimentos padronizados para a construção das UBSs minimiza a necessidade de experiência prévia específica em obras desse tipo. A simplicidade da execução, orientada por projetos detalhados, manuais e normativas fornecidas pela instituição, confere segurança quanto à execução contratual, desde que as empresas licitantes possuam corpo técnico qualificado.

7.52. Considerando a padronização do projeto, a baixa complexidade técnica da obra, e a necessidade de garantir ampla concorrência, justifica-se a dispensa da exigência de acervo operacional para as empresas participantes desta licitação. As exigências de qualificação técnica serão direcionadas à comprovação da capacidade técnica da equipe profissional e dos métodos construtivos a serem empregados, conforme permite a Lei nº 14.133/2021.

7.53. Engenheiro Civil, com registro no CREA e experiência comprovada através de 1 (um) ou mais atestados, devidamente registrados no respectivo conselho da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas **Certidões de Acervo Técnico – CAT**, expedidas por estes Conselhos, que comprovem que o Responsável Técnico tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



Federal, ou ainda, para empresas privadas, os serviços similares **às parcelas de maior relevância, que constam no anexo III do Edital.**

7.54. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

7.54.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

7.54.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

7.54.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

7.54.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

7.54.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

7.54.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

7.54.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

## **8. DA GARANTIA**

8.1. Será exigida a garantia da proposta no valor de 1% (um por cento) do valor da contratação, prestada através das modalidades previstas no art. 96, §1º, como caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, título de capitalização, seguro-garantia ou fiança bancária, na conta bancária: FIANÇA TUNTUM – Agência: 2743-x, Conta: 30.327-5 – Banco do Brasil, prevista no art. 58 da Lei nº 14.133, de 2021, no momento da apresentação da proposta como condição de pré-habilitação.

8.1.1. Entende-se que o momento oportuno para realização da garantia é na apresentação da proposta cadastrada no sistema.

8.1.2. Deverá ser apresentado o comprovante do seguro-garantia, boleto ou documento similar que comprove o cumprimento da cláusula anterior, direcionada a este edital

8.2. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

8.2.1. A garantia de proposta será executada caso o licitante participe da licitação e desista de assinar o contrato, diretamente, através da recusa, ou indiretamente, através da não apresentação dos documentos necessários durante o certame.

8.3. Não será exigida a garantia da contratação.

## **9. DOS RECURSOS**



## SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
  - 9.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
  - 9.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 30 (trinta) minutos.
  - 9.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
  - 9.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 9.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 9.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 9.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 9.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 9.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 9.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://www.tuntum.ma.gov.br>.

### **10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

- 10.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
  - 10.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a Agente de Contratação/Comissão durante o certame;
  - 10.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
    - 10.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
    - 10.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
    - 10.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
    - 10.1.2.4. deixar de apresentar amostra;



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 10.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 10.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 10.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 10.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 10.1.5. fraudar a licitação
- 10.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 10.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 10.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 10.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 10.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 10.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 10.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 10.2.1. advertência;
- 10.2.2. multa;
- 10.2.3. impedimento de licitar e contratar e
- 10.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 10.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 10.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 10.3.2. as peculiaridades do caso concreto
- 10.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes
- 10.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública
- 10.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 10.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
- 10.4.1. Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 10.4.2. Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



10.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

10.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

10.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

10.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

10.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 10.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

10.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

10.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **11. DA IMPUGNAÇÃO**

11.1. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

11.2. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



11.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, por meio da própria plataforma

11.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

11.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

11.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

## **12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/Comissão.

12.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

12.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

12.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

12.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

12.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

12.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

12.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.tuntum.ma.gov.br>.

12.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

12.11.1. ANEXO I – Projeto Básico;

12.11.1.1. Apêndice do Anexo I.A – Modelo de Proposta de Preço.

12.11.1.2. Apêndice do Anexo I.B – Modelo de Planilha Orçamentária.

12.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;

12.11.3. ANEXO III – Declaração de Parcelas de Maior Relevância;

12.11.4. ANEXO IV – Caderno de Descriminações Técnicas;

12.11.5. ANEXO V – Planilha Orçamentária;

12.11.6. ANEXO VI – Cronograma Físico-Financeiro;



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 12.11.7. ANEXO VII – Plantas;
- 12.11.8. ANEXO VIII – Composições;
- 12.11.9. ANEXO IX – BDI;
- 12.11.10. ANEXO X – Encargos Sociais;
- 12.11.11. ANEXO XI – Projeto de Incêndio e Pânico;
- 12.11.12. ANEXO XII – Projeto Estrutural;
- 12.11.13. ANEXO XIII – Projeto Hidrossanitário;
- 12.11.14. ANEXO XIV – Projeto Elétrico;
- 12.11.15. ANEXO XV – Projeto de Águas Pluviais;
- 12.11.16. ANEXO XVI – Maquete eletrônica;

SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS, 30 de outubro de 2024.

<b>SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS</b>
Brenda Coelho Silva Engenheira Civil Crea: 1121187838
Matrícula: 00005596

**RHICARDDO HELIRVALL ALEXANNDRO BAPTISTA COSTTA**

Secretário Municipal de Orçamento, Gestão e Despesas

Portaria nº 140/2021



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



ANEXO I  
PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

1.1. Construção de duas Unidades Básicas de Saúde (UBSs), localizadas no Povoado Santa Rosa e no Bairro Centro, no município de Tuntum/MA, conforme discriminado neste Projeto Básico e no memorial descritivo, além de quantificação e orçamentação da obra, com Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, registrada junto ao CREA/MA, de acordo com INFORMAÇÕES DA PROPOSTA povoado Santa Rosa nº 10476.8500001/24-005 e INFORMAÇÕES DA PROPOSTA bairro Centro nº 10476.8500001/24-003, através do SISMOB.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR TOTAL
1	Construção de uma UBS, localizada no Bairro Centro, no município de Tuntum/MA	UND	1	R\$ 1.816.494,00
2	Construção de uma UBS, localizada no Povoado Santa Rosa, no município de Tuntum/MA	UND	1	R\$ 1.816.494,00
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>R\$ 3.632.988,00</b>

2. LOCAL DE EXECUÇÃO

O local de execução da construção das UBSs será no povoado Santa Rosa e no bairro Centro no município de Tuntum - MA.

3. JUSTIFICATIVA

3.1. O presente projeto consiste na construção de duas Unidades Básicas de Saúde, sendo uma localizada no povoado Santa Rosa e a outra no bairro Centro no município de Tuntum - MA.

3.2. A primeira UBS será construída na zona urbana localizada na rua Senador Archer, s/n, Centro, e proporcionará um atendimento de qualidade para aproximadamente 900 famílias, de acordo com dados disponibilizados pela UBS Raimundo Basílio. Já a segunda UBS será construída no povoado Santa Rosa na Rua Principal, para substituir uma unidade básica já existente que contará com uma melhor estrutura e localização, beneficiando além dos moradores do povoado Santa Rosa a população dos povoados vizinhos, sendo em média 1.040 (mil e quarenta) pessoas, de acordo com os dados disponibilizados pela UBS Gilson de Sousa Silva.

3.3. Desse modo, para planejar e oferecer ações de saúde de qualidade à população é necessário que a construção de uma UBS tenha além de bons profissionais uma estrutura física adequada que possibilite a realização das referidas atividades de saúde, bem como aquelas que não coloquem em risco o bem-estar e a vida da população da sua área de abrangência e dos profissionais que ali trabalham, tendo essas regiões um crescimento populacional significativo é de total importância a execução das duas Unidades Básicas de Saúde, para um acompanhamento mais qualificado e humanizado, garantindo um atendimento mais eficaz e satisfatório para os pacientes.

4. VALOR GLOBAL ESTIMADO

4.1. O valor global estimado para a realização dos serviços é de **R\$ 3.632.988,00 (três milhões, seiscentos e trinta e dois mil, novecentos e oitenta e oito reais)**, obtido a partir da estimativa de quantidades e valores dos serviços individualizados, nos termos da planilha orçamentária em anexo.

4.2. Os preços praticados têm como fonte principal a tabela de serviços do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, Mês-Base de referência maio de 2024.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



**5. REGIME DE EXECUÇÃO**

5.1. Empreitada por preço global.

**6. UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO**

6.1. Setor de Engenharia.

**7. UNIDADE FISCALIZADORA**

7.1. Setor de Engenharia.

**8. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO**

8.1. A proposta de preço, deverá conter os seguintes documentos:

- I. Proposta de preços, conforme modelo em anexo;
- II. Planilha Orçamentária Sintética, conforme modelo em anexo.

**8.1.II.1. Junto com a proposta, a Planilha Orçamentária deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre em Pen Drive), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;**

III. Planilha de Composição de Custos Unitários de todos os itens e subitens que compõem Orçamento Estimativo e Composição de Custos Unitários;

**8.1.III.1. A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre em Pen Drive), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;**

- IV. Planilha de Composição de BDI,
- V. Planilha de Encargos Sociais de horistas e mensalistas,
- VI. Apresentar cronograma físico-financeiro;

8.1.VI.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico.

8.1.VI.2. O cronograma apresentado como anexo deverá servir como referência para os licitantes elaborarem suas propostas.

8.1.VI.3. “O cronograma físico-financeiro servirá como base também para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso, passível de sanções.”

8.1.VI.4. Caso haja algum termo aditivo, durante a execução do contrato, o CONTRATADO deverá entregar novos cronogramas em até 10 (dez) dias úteis, após a assinatura do aditivo.

8.2. A não apresentação de qualquer dessas planilhas e composições, acarretará a desclassificação da licitante.

8.3. Em caso de divergência entre o preço constante da Planilha de Composição de Custos Unitários e o constante da Planilha Orçamentária Sintética, prevalecerá o primeiro.

8.4. A proposta de preços deverá ser apresentada da seguinte forma:

8.4.1. De preferência, emitida por computador, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada, assinada e rubricada;

8.4.2. Conter a razão social da licitante, o CNPJ, número (s) de telefone (s) e, correio eletrônico e o respectivo endereço com CEP;

8.4.3. Conter quaisquer outras informações julgadas necessárias e convenientes pela licitante.

8.5. As licitantes deverão, para fins de elaboração da proposta, verificar e comparar todos os projetos



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



fornecidos para execução dos serviços sendo de sua exclusiva responsabilidade os quantitativos, preços e composições de custos unitários apresentadas nas suas respectivas propostas.

8.6. No caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem como transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à licitante formular imediata comunicação escrita à Comissão de Contratação, no prazo estabelecido no instrumento convocatório, para fins de esclarecimento por parte da Comissão.

### 8.7. DOS PREÇOS

8.7.1. A licitante deverá indicar os preços unitários e total por item e subitem, e, ainda, o global da proposta, conforme documentos exigidos no item 8.1 do presente Projeto Básico.

**8.7.1.1. Os quantitativos indicados nas planilhas constantes deste projeto básico são meramente estimativos, não acarretando à Administração da qualquer obrigação quanto à sua execução ou pagamento.**

8.7.1.2. A data-base da planilha orçamentária é maio de 2024.

8.7.1.3. As composições de preços unitários elaboradas pelo SETOR DE ENGENHARIA são meros instrumentos para elaboração do orçamento da licitante.

**8.7.1.3.1. Cada licitante deverá elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão do serviço, de acordo com as especificações técnicas.**

8.7.1.4. Nos preços cotados deverão estar inclusos os encargos sociais e trabalhistas, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.

8.7.1.5. Os impostos, as taxas, as despesas indiretas e o lucro bruto da licitante deverão estar considerados em item específico – BDI, conforme planilha constante do, deste Projeto Básico.

**8.7.1.5.1. A cotação apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.**

### 8.8. DA COMPOSIÇÃO DO BDI

8.8.1. Todas as licitantes deverão apresentar, como parte integrante de suas propostas, composição analítica do BDI (bonificação e despesas indiretas) segundo fórmula apresentada no Anexo.

8.8.2. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição de BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

8.8.3. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária.

8.8.4. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido – CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art.º 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

8.8.5. Observando que a Lei nº 13.161/2015 tornou optativa a chamada “desoneração da folha de pagamento”, cabe à licitante a escolha do regime (com preços desonerados ou sem preços desonerados) que mais lhe convier, impossibilitando aditivos contratuais motivados pela escolha do regime.

8.8.6. No caso de aditivo ao contrato, quando o BDI da CONTRATADA for superior ao BDI da Administração no orçamento base da licitação, o preço de referência deverá ser obtido a partir do BDI utilizado pela Administração, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado.

### 9. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

#### 9.1. DO PREÇO GLOBAL

I. O preço máximo global dos serviços a serem executados será de **R\$ 3.632.988,00 (três milhões, seiscentos e trinta e dois mil, novecentos e oitenta e oito reais)**, em hipótese alguma será aceito preço global acima do limite aqui definido, sendo desclassificadas as propostas que incidirem nesta inconformidade.

#### 9.2. DOS PREÇOS UNITÁRIOS

I. Serão considerados aceitáveis os serviços cujos preços unitários estejam no máximo igual aos custos unitários previstos pela prefeitura municipal, desde que o somatório dos preços dos serviços não ultrapasse o limite previsto no item 9.1.

II. Em condições excepcionais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela autoridade competente, poderão os custos unitários, propostos pelos licitantes, ultrapassar os respectivos custos previstos na planilha orçamentária.

III. Não sendo aceitas as justificativas, somente ocorrerá a desclassificação do licitante caso este não concorde em alterar os itens que apresentem custo unitário superior para o valor unitário estimado pela Administração, no prazo fixado, vedada a alteração do valor global da proposta.

### 10. FORMA E PRAZOS

10.1. A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com memorial descritivo e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.

10.2. Dentro do período de vigência será obrigatória a execução de todos os serviços e quantitativos constantes da planilha orçamentária.

10.3. **O prazo de execução dos serviços será de 180 (cento e oitenta) dias corridos de acordo com o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro, contados a partir do dia subsequente ao recebimento da ordem de serviços pela contratada, que deverá ser emitida em até 15 (quinze) dias após assinatura do contrato.**

10.4. A CONTRATADA executará todas as obras e serviços convencionados dentro do prazo fixado, obrigando-se a entregar ao cabo desse prazo, os ditos serviços inteiramente concluídos.

10.5. **Após a comunicação de conclusão dos serviços, efetivada pela CONTRATADA, a CONTRATANTE, terá até 15 (quinze) dias para efetuar o recebimento provisório.**

10.6. **Após o recebimento provisório, a CONTRATADA deverá solicitar o recebimento definitivo à CONTRATANTE, o qual será efetuado em até 90 (noventa) dias após a data do recebimento provisório, caso não haja nenhuma pendência a ser sanada; havendo, o recebimento definitivo dar-se-á somente quando forem sanadas todas as pendências verificadas.**

10.7. **O prazo de vigência do contrato será de 6 (seis) meses, a contar da sua assinatura, com eficácia a partir de sua publicação na Imprensa Oficial.**

#### 10.8. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO

I. Como condição para o recebimento provisório da obra, a CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO, a seguinte documentação que deverá compor a comunicação de conclusão dos serviços:

10.8.1.1. Comunicação formal em papel timbrado da **CONTRATADA**, dando conta da conclusão de todos os serviços contratados.



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



10.8.1.2. Termo de garantia dos principais componentes da construção, das instalações e dos equipamentos, devidamente visados pela **FISCALIZAÇÃO**.

II. A relação constante do item 10.8.1, tem caráter indutivo, ficando a critérioda **FISCALIZAÇÃO** exigir todos ou alguns dos documentos ali discriminados, bem como reclamar outros com vistas às posturas municipais, aos regulamentos dos órgãos concessionários de serviços públicos do local e às características intrínsecas das obras e serviços.

III. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

IV. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios. Após tal inspeção e verificado a conclusão da obra/serviço sem pendências, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização.

### 10.9. RECEBIMENTO DEFINITIVO

10.10. O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, em até 90 (noventa) dias após o Recebimento Provisório, e se tiverem sido atendidas todas as inconsistências apontadas pela **FISCALIZAÇÃO**, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos das obras e serviços executados.

10.11. Como condição para o recebimento definitivo dos serviços, a **CONTRATADA** deverá fornecer à **FISCALIZAÇÃO**, a seguinte documentação que deverá compor a comunicação de conclusão da obra:

- I. Apresentar todos os projetos atualizados de acordo com a execução da obra ("as built") em formato dwg.
- II. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

### 11. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

11.1. A **CONTRATADA** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, direta e indiretamente aplicáveis ao objeto deste Projeto Básico.

11.2. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente, além das especificações constantes deste Projeto Básico, ao disposto nos seguintes documentos:

- I. Normas da ABNT;
- II. Normas internacionais consagradas;
- III. Recomendações dos fabricantes.

### 12. DA HABILITAÇÃO

12.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

#### Habilitação Jurídica

12.2. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional

12.3. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;



**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



12.4. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

12.5. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.6. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

12.7. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.8. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

12.9. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

12.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

12.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.

12.12. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

12.13. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

12.14. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

12.15. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



12.16. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Município do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

12.17. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

12.18. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### **Qualificação Econômico-Financeira**

12.19. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

- I. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- II. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e
- III. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
- IV. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

12.20. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% (Dez por cento) do valor total estimado da contratação.

12.21. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

12.22. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

### **Qualificação Técnica**

12.23. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

12.24. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação

12.25. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade, quando for o caso;

- I. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

### **Justificativa para a Dispensa de Atestado Operacional em Licitações para a Construção de UBSs**

12.26. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, especificamente em seu artigo 67, a Administração Pública tem discricionariedade para estabelecer os critérios de qualificação técnica nas licitações. Esses critérios



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



devem ser proporcionais e adequados à complexidade e natureza da obra ou serviço a ser executado, assegurando ampla concorrência e garantindo a execução contratual com qualidade. A presente licitação destina-se à contratação de empresa para a construção de duas UBSs por convênio através do SISMOB.

12.27. O projeto é padronizado, amplamente documentado e tem especificações claras que facilitam sua execução por empresas de construção civil que atendam às condições básicas de engenharia civil.

12.28. Outro fator relevante é o incentivo à participação de novas empresas, conforme preceitua a Lei nº 14.133/2021. A exigência de acervo técnico-operacional poderia restringir a competitividade do certame, favorecendo empresas que já possuem obras realizadas nesse formato, em detrimento de novas empresas, que, mesmo possuindo capacidade técnica comprovada, não têm experiência prévia em projetos específicos de construção de UBS.

12.29. A dispensa do acervo operacional visa, portanto, ampliar a competitividade, permitindo a participação de empresas que demonstrem capacidade técnica através de outros meios, como a qualificação de seus profissionais e a apresentação de metodologias adequadas para a execução da obra, conforme previsto na legislação.

12.30. A utilização de tecnologias e procedimentos padronizados para a construção das UBSs minimiza a necessidade de experiência prévia específica em obras desse tipo. A simplicidade da execução, orientada por projetos detalhados, manuais e normativas fornecidas pela instituição, confere segurança quanto à execução contratual, desde que as empresas licitantes possuam corpo técnico qualificado.

12.31. Considerando a padronização do projeto, a baixa complexidade técnica da obra, e a necessidade de garantir ampla concorrência, justifica-se a dispensa da exigência de acervo operacional para as empresas participantes desta licitação. As exigências de qualificação técnica serão direcionadas à comprovação da capacidade técnica da equipe profissional e dos métodos construtivos a serem empregados, conforme permite a Lei nº 14.133/2021.

12.32. Engenheiro Civil, com registro no CREA e experiência comprovada através de 1 (um) ou mais atestados, devidamente registrados no respectivo conselho da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas **Certidões de Acervo Técnico – CAT**, expedidas por estes Conselhos, que comprovem que o Responsável Técnico tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, os serviços similares às **parcelas de maior relevância, que constam no anexo III do Edital**.

12.33. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar

- I. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;
- II. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- III. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
- IV. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;
- V. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;
- VI. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



contratar o objeto da licitação; e

VII. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

### 13. DA VISTORIA

13.1. A licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o segundo dia útil anterior à data fixada para o recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, com o objetivo de se inteirar das condições e do grau de dificuldade existente, mediante prévio agendamento de horário, junto à setor de engenharia, pelo e-mail [semur@tuntum.ma.gov.br](mailto:semur@tuntum.ma.gov.br), das 08 às 14 horas. Facultando a licitante por não vistoriar o local da obra previamente, caberá a esta, arcar com os dispêndios não computados, face ao grau de dificuldade existente no local da prestação dos serviços e não computados na proposta apresentada.

### 14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1. Permitir visita prévia dos técnicos e/ou engenheiros da empresa a ser contratada, ao referido local de execução dos serviços, dando acesso total em sua área interna e externa;

14.2. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos profissionais da CONTRATADA;

14.3. Expedir ordem de serviço;

14.4. Fiscalizar o exato cumprimento das condições estabelecidas no contrato a ser formalizado;

14.5. Notificar, por escrito, ao CONTRATADO a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução dos serviços fixando prazo para a sua correção;

14.6. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços se executados em desacordo com o objeto licitado, emitindo o respectivo Termo de Rejeição;

14.7. Solicitar o reparo, a correção, a remoção, a substituição, a alteração e/ou refazimento dos serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

14.8. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por um ou mais representantes especialmente designados, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021;

14.9. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações dentro das normas estabelecidas neste Projeto Básico e no Edital e seus anexos;

14.10. Efetuar o pagamento do objeto deste projeto básico nas condições estabelecidas pelo item **20 (vinte)** deste instrumento, após a conferência realizada pelo Fiscal do Contrato em conformidade com a legislação pertinente;

14.11. Comunicar à contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com o andamento da execução do objeto, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas.

### 15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1. Providenciar perante o CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do Contrato e às especialidades pertinentes aos serviços previstos;

15.2. Providenciar junto a Prefeitura Municipal a expedição do Alvará de Construção; Junto ao INSS promover a inscrição da obra no CEI – Cadastro Específico do INSS, quando couber.

15.3. Obedecer a todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na NR-18, aprovada pela Portaria 3.214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 6.7.78 (suplemento), inclusive e principalmente no que diz respeito a fardamento, identificação, EPI's e EPC's.

15.4. Fornecer por escrito à CONTRATANTE, mensalmente, ocorrências relativas a pessoal, material retirado e adquirido, andamento dos serviços etc, inclusive nome completo, nº de identidade e CPF de todos os operários que estejam exercendo atividades na referida obra.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 15.5. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do Contrato.
- 15.6. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do Contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
- 15.7. Alocar responsável técnico, que deverá assumir, pessoal e diretamente, a execução dos serviços, devendo estar no local dos serviços durante todo o tempo de sua realização.
- 15.8. Apresentar, periodicamente, a respectiva planilha de custo de serviços executados no período (boletim de medição), na qual deverão constar todos os serviços executados no período. A planilha será parte integrante da fatura a ser paga.
- 15.9. Realizar os serviços observando as especificações indicadas pela FISCALIZAÇÃO, ficando vedada terminantemente qualquer modificação nas especificações e quantidades dos serviços sem prévia autorização da mesma.
- 15.10. Não realizar os serviços com indicação de características e produtos diferentes das especificações constantes da especificação técnica aprovada pela FISCALIZAÇÃO. No caso de substituição de material por similar, a CONTRATADA deverá comprovar o desempenho do material a ser substituído por meio de testes e ensaios previstos por normas, devendo submeter previamente à FISCALIZAÇÃO paramanifestação formal sobre a possibilidade de substituição do material.
- 15.11. Apresentar informações por escrito para a FISCALIZAÇÃO, caso esta julgue necessário, dos locais de origem do material ou de certificados de ensaios pertinentes, comprovando a qualidade do material empregado na instalação dos equipamentos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA e executados por laboratórios aprovados pela FISCALIZAÇÃO, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados.
- 15.12. Concluir os serviços obedecendo aos prazos registrados na ordem de serviço e ou Cronograma Físico-Financeiro.
- 15.13. Executar testes normativos em todos os equipamentos instalados, na presença da FISCALIZAÇÃO. Apresentar laudo e certificado de garantia do material fornecido e dos serviços realizados.
- 15.14. Apresentar os desenhos “as built” das modificações executadas, quando couber, após a conclusão de cada etapa do serviço, condição indispensável para o pagamento dos serviços executados.
- 15.15. Refazer os serviços recusados pela FISCALIZAÇÃO e retirar do local de realização dos serviços o material rejeitado, em até 24 horas, a contar do término do serviço ou determinação da FISCALIZAÇÃO.
- 15.16. Manter o local dos serviços limpo com retirada periódica do entulho, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados.
- 15.17. Manter livres de entulhos, sobras de material, material novo, equipamentos e ferramentas, as vias de circulação e passagens.
- 15.18. Movimentar máquinas, equipamentos e outros elementos a fim de facilitar a execução dos serviços, com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados.
- 15.19. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de trabalho, danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.
- 15.20. Os gastos provenientes do cumprimento das obrigações determinadas neste Termo, no Edital e/ou no Contrato já devem estar inclusas nos orçamentos propostos, posto que não serão aceitos quaisquer pedidos de acréscimo nos valores registrados.
- 15.21. A Contratada obriga-se a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



15.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitira utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

15.23. Comunicar imediatamente à Contratante, a eventual alteração no endereço de sua sede, telefone (s), e-mail e fax para contato.

15.24. Prestar o serviço no tempo, lugar e forma estabelecidos no contrato.

15.25. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.

15.26. Responsabilizar-se por todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionada à execução do Contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência.

15.27. Responsabilizar-se por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que, os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE.

15.28. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

15.29. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

15.30. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

15.31. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

15.32. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

15.33. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

15.34. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

15.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

15.36. Fornecer e manter, no local da realização do serviço, Diário de Obra, contendo os lançamentos e registros obrigatórios;

15.37. Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, Caderno de Encargos, orçamentos, cronogramas, caderneta de ocorrências, correspondência, relatórios diários, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, protótipos e catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras;

### **16. DOS PROCEDIMENTOS E ROTINAS DE ASSINATURA DA ORDEM DE SERVIÇO E MEDIÇÕES DE SERVIÇOS EXECUTADOS**

16.1. Dos Procedimentos para assinatura da ordem de serviço:



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



I. Após a assinatura do contrato e antes da assinatura da ordem de serviço, a CONTRATADA se obrigará a entregar os seguintes documentos:

- 16.1.1.1. ART's de registro da execução da obra;
  - 16.1.1.2. Alvarás de execução dos serviços;
  - 16.1.1.3. Outras licenças que se fizerem necessárias para o início da obra, devido a exigências de concessionárias ou órgãos públicos.
- 16.2. Dos Procedimentos para medições de serviços executados:

I. Apresentar, periodicamente, a respectiva planilha de custo de serviços executados no período (boletim de medição), na qual deverão constar todos os serviços executados no período. A planilha será parte integrante da fatura a ser paga, comprovante de regularidade fiscal junto aos órgãos da administração Federal, Estadual e Municipal.

II. Posteriormente à providência indicada no subitem 19.2.1, a FISCALIZAÇÃO efetuará a medição dos serviços e indicará a CONTRATADA o valor dos serviços aprovados, quando a CONTRATADA deverá encaminhar a Nota Fiscal acompanhada das respectivas guias de recolhimento junto aos órgãos da administração Federal, Estadual e Municipal. Quando da medição final a CONTRATADA além do descrito neste item deverá cumprir também a exigência do item 19.2.3.

III. A CONTRATADA deverá providenciar a atualização de todas as plantas em que foram efetuadas alterações do projeto original, entregando o "as built" à FISCALIZAÇÃO, após a conclusão dos serviços, a esta entrega fica condicionada a liberação da última medição de serviços.

IV. A CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros etc.

### 17. CONDIÇÕES DO PAGAMENTO E MEDIÇÕES

17.1. Os pagamentos serão efetuados com base nas medições dos serviços executados, de acordo com os preços unitários dos serviços fixados pelo processo licitatório específico, em consonância com o cronograma físico-financeiro da obra.

17.2. Obedecido o cronograma físico-financeiro, o CONTRATADO solicitará ao CONTRATANTE a medição dos trabalhos executados. Uma vez medidos e aprovados os serviços pela fiscalização do contrato, o CONTRATADO apresentará nota fiscal/fatura de serviços para liquidação e pagamento da despesa.

17.3. O CONTRATANTE reserva-se o direito de não efetuar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços executados, os equipamentos ou os materiais fornecidos não estiverem em perfeitas condições de funcionamento ou de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.

17.4. O pagamento das medições dos serviços realizados e aprovados pela fiscalização do contrato somente ocorrerá mediante a apresentação, pelo CONTRATADO, do Diário de Obras devidamente preenchido até a data final do período da medição.

17.5. O CONTRATANTE poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pelo CONTRATADO nos termos deste contrato.

17.6. Será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento financeiro da obra.

17.7. O pagamento à Contratada será efetuado em até 30 (trinta) dias, após o recebimento, da nota fiscal/fatura atestada pela Fiscalização. Será efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as normas vigentes e acompanhadas dos documentos em vigor a seguir:



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- I. Prova de regularidade relativa à seguridade social: Certidão Negativa de Débitos – CND, emitida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS;
- II. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal;
- III. Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- IV. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- V. Documentação comprobatória de regularidade fiscal com a Fazenda Estadual e Municipal;
- VI. GFIP relativo ao pessoal empregado para execução do objeto, conforme caso;
- VII. ART do responsável técnico da obra (na primeira parcela).

17.8. **A última parcela do pagamento somente será efetuada após o recebimento definitivo e completo da obra, atestada pela Fiscalização, acompanhada do boletim de medição comprovando a conclusão da obra.**

#### 18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

- I. Der causa à inexecução parcial do contrato;
- II. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. Der causa à inexecução total do contrato;
- IV. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- V. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- VI. Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- VII. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- VIII. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

18.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- I. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, parágrafo 2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- II. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 19.1.2, 19.1.3 e 19.1.4, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- III. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos itens 19.1.5, 19.1.6, 19.1.7 e 19.1.8, bem como nos itens 19.1.2, 19.1.3 e 19.1.4, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

#### IV. Multa de:

18.2.IV.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;



**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



18.2.IV.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

18.2.IV.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

18.2.IV.4. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

18.2.IV.5. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

18.3. A aplicação das sanções previstas neste Projeto Básico não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

18.4. Todas as sanções previstas neste projeto básico poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

I. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

II. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

III. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

18.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021,

para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

18.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

I. A natureza e a gravidade da infração cometida;

II. As peculiaridades do caso concreto;

III. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV. Os danos que dela provierem para o Contratante;

V. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

18.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

18.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Projeto Básico ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

18.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contada data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

18.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

18.11. Os débitos do contratado para com a prefeitura, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

### 19. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

19.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e dos materiais e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 177 e 123 da Lei nº 14.133, de 2021.

19.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

19.3. A verificação da adequação da prestação contratada deverá ser realizada com base nos critérios previstos nos projetos e demais documentos técnicos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este contrato.

19.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no artigo 125 da Lei nº 14.133/2021.

19.5. O gestor do contrato será o Secretário de Orçamento, Gestão e Despesas, que nomeará via portaria os fiscais e suplentes.

19.6. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido nos projetos e demais documentos técnicos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este contrato, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

19.7. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

19.8. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133/2021.

19.9. Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos,



## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



incluindo o contrato, Caderno de Encargos, orçamentos, cronogramas, caderneta de ocorrências, correspondência, relatórios diários, certificados de ensaio e testes de materiais e serviços, protótipos e catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras;

19.10. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

19.11. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/2021.

## 20. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos neste Projeto Básico, devendo os custos respectivos estar incluídos nos preços unitários constantes da Proposta da CONTRATADA.

20.2. Após a celebração do Contrato, não será levada em conta nenhuma reclamação ou solicitação, a qualquer título, de alteração dos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

20.3. As normas de segurança, constantes deste Projeto Básico não desobriga a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais ou estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações, ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligências ou precauções exigidas no trabalho ou da utilização de material inaceitável na execução dos serviços.

20.4. A CONTRATADA deverá providenciar pessoal habilitado para a execução dos serviços previstos neste Projeto Básico, de acordo com as recomendações das Especificações Técnicas.

20.5. A CONTRATANTE convocará a CONTRATADA, sempre que necessário, para a realização de serviços eventuais. Tais serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e especializados, sob acompanhamento e orientação do encarregado da CONTRATADA.

20.6. A qualquer tempo, a CONTRATANTE poderá solicitar a substituição de qualquer profissional da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfica ao desenvolvimento dos trabalhos.

20.7. Nenhuma modificação poderá ser feita nas especificações dos serviços sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

20.8. Os produtos indicados nas especificações de materiais apresentadas pela CONTRATADA somente admitirão similares se devidamente comprovado seu desempenho mediante testes e ensaios previstos por normas, e desde que previamente aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

20.9. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem do material ou de certificados de ensaios pertinentes, comprovando a qualidade do material empregado nas instalações. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA e executados por laboratórios aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

20.10. A paralisação das obras por um período igual ou superior a quinze dias consecutivos, sem a prévia comunicação e aprovação da FISCALIZAÇÃO, caracterizará o abandono da obra e ensejará à CONTRATADA, penalidade que, a critério, da CONTRATANTE, poderá ser inclusive o cancelamento do contrato, sem prejuízo de outras sanções previstas na lei.

## 21. DOS ANEXOS



**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



21.1. São partes integrantes deste Projeto Básico os documentos anteriormente anexados a este processo administrativo.

Encaminhe-se à autoridade competente, que deverá:

I - Encaminhar ao setor contábil;

E, posteriormente:

I - Decidir sobre aprovação do Projeto Básico;

II - Autorizar o prosseguimento da contratação.

SETOR DE ENGENHARIA, 23 de outubro de 2024.

SETOR DE ENGENHARIA
Engenheira Civil
Andressa Lima Silva CREA nº. 1921192402 Matrícula: 0004664



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



ANEXO I – A

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Ao  
Setor de Licitações e Contratos  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº XX/2024

Apresentamos a Vossa Senhoria a nossa proposta de preços, detalhada nos documentos anexos, para execução da obra de que trata a Concorrência eletrônica nº XX/2024, conforme especificações constantes do ANEXO XX de seu Edital.

2. Os prazos por nós indicados são os que se seguem:

- a) prazo de validade da proposta: (.....) dias;
- b) prazo de execução dos serviços: (.....) meses;
- c) prazo para início da obra: (.....) dias; e
- d) prazo de garantia dos serviços: (.....) anos.

Observação: atentar para os prazos previstos no Edital

3. Para tanto, nos propomos a executar os serviços pelos preços unitários constantes da planilha de quantitativos e preços unitários anexa e pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

4. Os dados da nossa empresa são:

- a) Razão Social: \_\_\_\_\_;
- b) CNPJ n.º: \_\_\_\_\_;
- c) Inscrição Estadual n.º: \_\_\_\_\_;
- d) Endereço: \_\_\_\_\_;
- e) CEP: \_\_\_\_\_;
- f) Cidade: \_\_\_\_\_;
- g) Estado: \_\_\_\_\_;
- h) Fone: \_\_\_\_\_;
- i) Fax (se houver): \_\_\_\_\_;
- j) E-mail: \_\_\_\_\_.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura e carimbo  
(do representante legal)

Observação: emitir em papel que identifique a licitante.



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SETOR DE ENGENHARIA

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



ANEXO I – B  
MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
TIMBRE DA EMPRESA  
DADOS DA EMPRESA E DATA DA PROPOSTA  
PROPOSTA DE PREÇOS

OBRA:							
ORÇAMENTO:							
LOCAL:							
ITEM	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO			
				UNIT. MÃO DE OBRA	UNIT. MATERIAL	UNIT. TOTAL	TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
01.1		M2					
		UND					
		M2					
	TOTAL DO ITEM						
	TOTAL GERAL						

Material e Equipamentos: R\$ xxx.xxx.xx  
Mão de obra: R\$ xxx.xxx,xx – xx,xx%

Assinaturas de Responsáveis Técnicos



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



ANEXO II

(Processo Administrativo nº.../202X)

**CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ...../....., QUE FAZEM  
ENTRE SI A PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM, POR  
INTERMÉDIO DO FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE E A  
EMPRESA X.**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM**, inscrita no CNPJ sob o nº 06.138.911/0001-66, com sede administrativa na Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum, CEP 65763-000, por intermédio do **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**, inscrito no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado pela Secretária Municipal de Saúde, **ROSINEIDE SILVA XAVIER**, ..... (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº ....., de .... de ..... de 20..., publicada no *DOM* de .... de ..... de ....., portador da Matrícula Funcional nº ....., e pelo, Secretário Municipal de Orçamento, Gestão e Despesas, **RHICARDDO HELIRVALL ALEXANDRO BAPTISTA COSTTA**, nomeado(a) pela Portaria nº ....., de .... de ..... de 20..., publicada no *DOM* de .... de ..... de ....., portador da Matrícula Funcional nº ..... doravante denominado CONTRATANTE, *inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº .....*, *sediado(a) na .....*, *em .....* doravante designado CONTRATADO, *neste ato representado(a) por .....* (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 2021, e do Decreto Municipal nº 143, de 2023, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da *Concorrência Eletrônica nº .../...*, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.0. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços comuns de ....., nas condições estabelecidas no Projeto Básico.

1.1. Objeto da contratação:

TABELA

1.2. Vinculam a esta contratação:

1.2.1. O Projeto Básico;

1.2.2. O Edital;

1.2.3. A Proposta do contratado; e

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço global



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



**2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação consta no Projeto Básico, anexo a este processo administrativo.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

**3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico, anexo a este processo administrativo.

**4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

**5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO**

5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

**6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico, anexo a este processo administrativo.

**7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data da assinatura do contrato.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais [elaboradas com base no SINAPI (SICRO) do mês xxxx do ano de yyyy] **OU** [datadas de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_].

7.2. Após o interregno de um ano, mediante o pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR (INPC), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.4. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



7.5. O reajuste será realizado por apostilamento.

**CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;

8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.16. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
- e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

8.17. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

8.18. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.19. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.20. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

**CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.8. O contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.12. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.15. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para qualificação na contratação direta;

9.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- 9.19. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 9.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.23. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) a serem indicados pela Administração Pública Municipal;
- 9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.25. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.26. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.27. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.29. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.30. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.31. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.32. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.33. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



9.34. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

9.35. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de:

- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- c) florestas plantadas; e
- d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.36. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do [artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

9.36.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

9.37. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:

9.37.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



9.37.2. Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.37.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

9.37.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.37.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.37.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.37.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.37.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.38. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.38.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.38.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.

9.39. Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.40. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.41. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.42. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

9.43. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

9.43.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

9.44. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

**CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa:**

(1) *Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.*

a. *O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.*

(2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 2% a 10% do valor do Contrato.

(3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 2% a 10% do valor do Contrato.

(4) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de de 2% a 10% do valor do Contrato.

(5) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de de 2% a 10% do valor do Contrato.

(6) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de de 2% a 10% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



11.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

11.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, observado o art. 75, inciso VIII, da Lei n.º 14.133/2021, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

12.3. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.3.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.3.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.3.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.4. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

12.5. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.6. O contrato poderá ser extinto:

12.6.1. caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função ~~na licitação~~ no processo de contratação direta ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021);

12.6.2. caso se constate que a pessoa jurídica contratada possui administrador ou sócio com poder de direção, familiar de detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação ou de autoridade a ele hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante (art. 3º, § 3º, do Decreto n.º 7.203, de 4 de junho de 2010).

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I. Gestão/Unidade:

II. Fonte de Recursos:



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



III. Programa de Trabalho:

IV. Elemento de Despesa:

V. Plano Interno:

VI. Nota de Empenho:

13.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES**

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

16.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO**

17.1. Fica eleito o Foro da Comarca do Município de Tuntum/MA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS, data.

Pelo **CONTRATANTE**:



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



---

**RHICARDDO HELIRVALL A. B. COSTTA**

Secretário Mun. de Orçamento, Gestão e Despesas  
Portaria nº 140/2021

---

**ROSINEIDE SILVA XAVIER**

Secretária Municipal de Saúde  
Portaria nº XXX/2021

Pelo **CONTRATATA**:

---

**NOME DA PESSOA**

Cargo

CPF nº

Pelas **TESTEMUNHAS**:

---

**1. NOME DA TESTEMUNHA**

CPF nº

---

**2. NOME DA TESTEMUNHA**

CPF nº



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



ANEXO III – ITEM 1

PREFEITURA MUNICIPAL TUNTUM/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO NO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

REFERÊNCIA: DATA BASE: SINAPI COM DESONERAÇÃO (MAIO - 2024) - ORSE COM

DESONERAÇÃO (ABRIL - 2024)

BDI=35,65% - ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

LOCAL: MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

DECLARAÇÃO PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

1. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

Os elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, bem como que representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Trata-se da essência do objeto licitado, aquilo que é realmente caracterizador da obra ou do serviço, que é de suma importância para o resultado almejado pela contratação, constam no quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Parcelas de Maior relevância e Valor Significativo

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
6.3	MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	246,65	47,37	11.683,62	0,82%	0,82%	A
5.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	M2	41,48	280,21	11.623,95	0,82%	1,64%	A
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	140,63	81,58	11.472,76	0,80%	2,44%	A
8.3	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	35,89	241,80	8.678,93	0,61%	9,30%	A



**SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



Faz-se mister salientar que para fins de observância ao disposto no art. 67, §1º, I, da Lei nº 14.133/2021, bem como na jurisprudência dominante no Tribunal de Contas da União – TCU (vide Acórdão 2622/2013), a “exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação”. Ou seja, esse dispositivo deixa claro que somente as parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, é que poderão ser objeto de exigência de comprovação de qualificação técnica pela licitante/contratada.

Ademais, a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, para fins de atestar a capacidade técnico-profissional, deve guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto e recair, simultaneamente, sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo, considerando que, como regra, os quantitativos mínimos exigidos não devem ultrapassar 50% do previsto no orçamento base, salvo em condições especiais e devidamente justificadas no processo de licitação. (Vide Acórdão 2622/2013 Plenário do TCU e Acórdão 2622/2013 Plenário do TCU).

Dessa forma, cabe destacar que para fins de estimativa do quantitativo mínimo para fins de atestar a capacidade técnico-profissional adotou-se o percentual de 50% (cinquenta por cento) do quantitativo orçado.

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253

Assinado de forma digital por  
FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.08.20 09:49:56 -03'00'

**FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: 110393427-9**



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: tuntum.ma.gov.br  
CNPJ 06.138.911/0001-66



ANEXO III – ITEM 2

PREFEITURA MUNICIPAL TUNTUM/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO POVOADO SANTA ROSA DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

REFERÊNCIA: DATA BASE: SINAPI COM DESONERAÇÃO (MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO (ABRIL - 2024)

BDI=35,65% - ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

LOCAL: MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

DECLARAÇÃO PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

1. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

Os elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, bem como que representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Trata-se da essência do objeto licitado, aquilo que é realmente caracterizador da obra ou do serviço, que é de suma importância para o resultado almejado pela contratação, constam no quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Parcelas de Maior relevância e Valor Significativo

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
6.3	MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	246,65	47,37	11.683,62	0,82%	0,82%	A
5.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	M2	41,48	280,21	11.623,95	0,82%	1,64%	A
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	140,63	81,58	11.472,76	0,80%	2,44%	A
8.3	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E=	M2	35,89	241,80	8.678,93	0,61%	9,30%	A



SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, GESTÃO E DESPESAS  
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)  
CNPJ 06.138.911/0001-66



8MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Faz-se mister salientar que para fins de observância ao disposto no art. 67, §1º, I, da Lei nº 14.133/2021, bem como na jurisprudência dominante no Tribunal de Contas da União – TCU (vide Acórdão 2622/2013), a “exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação”. Ou seja, esse dispositivo deixa claro que somente as parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, é que poderão ser objeto de exigência de comprovação de qualificação técnica pela licitante/contratada.

Ademais, a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, para fins de atestar a capacidade técnico-profissional, deve guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto e recair, simultaneamente, sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo, considerando que, como regra, os quantitativos mínimos exigidos não devem ultrapassar 50% do previsto no orçamento base, salvo em condições especiais e devidamente justificadas no processo de licitação. (Vide Acórdão 2622/2013 Plenário do TCU e Acórdão 2622/2013 Plenário do TCU).

Dessa forma, cabe destacar que para fins de estimativa do quantitativo mínimo para fins de atestar a capacidade técnico-profissional adotou-se o percentual de 50% (cinquenta por cento) do quantitativo orçado.

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253

Assinado de forma digital por  
FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.08.20 09:49:56 -03'00'

**FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA: 110393427-9**



**MUNICÍPIO DE TUNTUM**

RUA FREDERICO COELHO, N°411 - CENTRO - 06.138.911/0001-66

TUNTUM/MA - CEP 65.763-000

FONE: (99) 99220-0236



**CÓDIGO DE ACESSO**

415CD141AE604A7F8CD749907090AD33

**VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS**

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: BRENDA COELHO SILVA em 30/10/2024 14:59:48  
CPF:\*\*\*.\*\*\*-.503-00  
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE TUNTUM - CA
- ✓ Assinante: RHICARDDO HELIRVAL ALEXANNDRO BAPTISTA COSTTA em 30/10/2024 16:21:39  
CPF:\*\*\*.\*\*\*-.683-04  
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE TUNTUM - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://tuntum.flowdocs.com.br/public/assinaturas/415CD141AE604A7F8CD749907090AD33>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM

Rua Frederico Coelho, nº 411, Centro, Tuntum/MA  
CEP 65.763-000, site: [tuntum.ma.gov.br](http://tuntum.ma.gov.br)



### AVISO DE LICITAÇÃO DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 08/2024

A Comissão de Contratação, por meio do Agente de Contratação, da Prefeitura Municipal de Tuntum-MA, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar, sob a égide da Lei n.º 14.133/2021 e do Decreto Municipal n.º 143/2023, licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, do tipo menor preço global. **Objeto:** Construção de duas UBSs, localizadas no povoado Santa Rosa e no bairro Centro, no Município de Tuntum/MA, conforme discriminado no memorial descritivo, além de quantificação e orçamentação da obra, com Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, registrada junto ao CREA/MA, de acordo com INFORMAÇÕES DA PROPOSTA povoado Santa Rosa nº 10476.8500001/24-005 e INFORMAÇÕES DA PROPOSTA bairro Centro nº 10476.8500001/24-003, através do SISMOB. **Data da sessão:** dia 19 de novembro de 2024, às 09:00h (horário de Brasília), através do sistema eletrônico: <https://www.licitanet.com.br/>. **Edital e Informações**, por meio dos sítios eletrônicos: [www.licitanet.com.br](http://www.licitanet.com.br); [www.gov.br/pncp](http://www.gov.br/pncp); <https://tuntum.ma.gov.br/transparencia/licitacoes/processos>; ou, no Setor de Licitações e Contratos, das 08:00 às 12:00h, na Prefeitura Municipal de Tuntum-MA, localizada na Rua Frederico Coelho, Nº 411 – Centro – Tuntum/MA, CEP: 65763-000; ou, ainda, através do e-mail: [licitacoescontratos@tuntum.ma.gov.br](mailto:licitacoescontratos@tuntum.ma.gov.br).

Encaminha-se para publicação.

Tuntum-MA, 30 de outubro de 2024.

**Robson Thiago Arrais Pereira Sousa**

Agente de Contratação

Portaria n.º 02/2024



**MUNICÍPIO DE TUNTUM**

RUA FREDERICO COELHO, N°411 - CENTRO - 06.138.911/0001-66

TUNTUM/MA - CEP 65.763-000

FONE: (99) 99220-0236



CÓDIGO DE ACESSO

02A346C34FFD460BB5C4E3570103C9A3

**VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS**

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: ROBSON THIAGO ARRAIS PEREIRA SOUSA em 30/10/2024 16:29:37  
CPF:\*\*\*.\*\*\*-643-36  
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE TUNTUM - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://tuntum.flowdocs.com.br/public/assinaturas/02A346C34FFD460BB5C4E3570103C9A3>

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE UMA UBS  
LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA**

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
5253

Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.08.24 11:35:21 -03'00'

## ÍNDICE

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

**ENCARGOS SOCIAIS**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**CURBA ABC**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**ART**

**PLANTAS**



## MEMORIAL DESCRITIVO

### INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura municipal de Tuntum/MA
- **Obra:** CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA.
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** no município de TUNTUM/MA.
- **Responsável técnico (projeto):** Franknilva Vieira da Silva Matos
- **CREA n.º:** 110393427-9
- **Tempo provável para execução da obra:**

O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando eles não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução dela. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

### **FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO**

A construção de uma unidade básica de saúde é fundamental para atender às necessidades de saúde da população local de maneira acessível e eficiente. Proporciona um ambiente adequado para a prestação de serviços de atenção primária, promovendo a prevenção de doenças, o tratamento precoce e a promoção da saúde. Além disso, contribui para reduzir as desigualdades no acesso aos serviços de saúde, melhorando a qualidade de vida da comunidade e fortalecendo o sistema de saúde como um todo.

### **OBJETIVO**

- Atender as normas da vigilância sanitária e de controle ambiental;
  - Contribuir para a manutenção do bem-estar dos trabalhadores.
  - Minimizar os problemas de saúde pública.
-

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### SERVIÇOS INICIAS

#### PLACA DE OBRA

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CEF. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (3,00x1,50) m = 4,50m<sup>2</sup>

Placa em folha de zinco de 2,50mm

Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

#### TAPUME

Tapume em compensado de madeira de 10 mm de espessura, com altura padrão de 2,20 metros. Fixação em estrutura metálica ou de madeira robusta, utilizando parafusos ou pregos adequados. Superfícies lisas e protegidas com selador. Inclusão de portões de acesso e sinalização adequada. Segurança reforçada com fixação ao solo e inspeções regulares.

### ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

#### ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.

Seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

## **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

## **TERRAPLENAGEM**

### **LIMPEZA MECANIZADA DE VEGETAÇÃO**

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de árvores com diâmetro maior que 0,20m sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

### **ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS**

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

### **TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3**

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 9,0Km.

### **ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_11/2019**

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

---

## **COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO**

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

## **MOVIMENTO DE TERRA**

### **• LOCAÇÃO DE OBRA**

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

### **• ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A**

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma.

Caso haja qualquer dano nas interferências antes citadas, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da CONTRATADA, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma.

A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia, em função do volume de terra a remover e dimensões, natureza e topografia do terreno. A vala só deverá ser aberta quando os elementos necessários ao assentamento estiverem depositados no local.

### **• REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**

O reaterro de valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pela FISCALIZAÇÃO, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às estruturas e as tubulações e bom acabamento da superfície.

O reaterro de valas para assentamento das canalizações compreende um primeiro aterro e um aterro complementar. O reaterro das valas será feito de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, como especificados na memória de cálculo.

Todo reaterro deverá ser compactado, exceto se for especificado diferentemente nos desenhos, ou determinado pela FISCALIZAÇÃO.

O material de reaterro deverá ser colocado em torno do tubo, de forma a manter as juntas expostas, até a pressurização da linha para os testes de estanqueidade

## INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

### CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPa 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

Será executada em baldrame com pedra bruta argamassada, colocando-se as pedras maiores em baixo e usando os menores para preenchimento dos vazios. O traço da argamassa de assentamento será 1:4 (cimento e areia), com 30 % de pedra de mão.

- **Concreto armado Fck 25 MPa, formas armações e desmontagem**

#### NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

#### MATERIAIS

##### - Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

·O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

##### - Aglomerantes:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquêscientes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- **Arame**

a) De Aço Galvanizado

Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

- **Concreto**

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 25 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m<sup>3</sup> de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão  $S_n$ , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.

- **Laje pré-moldada**

As lajes serão pré-moldadas treliçadas, e terão sua altura determinada pelo projeto estrutural, obedecendo o sentido determinado no projeto da edificação, CONTRATADA não se eximirá em hipótese alguma das responsabilidades civil e criminal quanto à estabilidade das lajes fornecidas e instalada na edificação. Todo o processo de cura deve ser realizada com maior critério possível, visando impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento presente na mistura. Deve tomar cuidados especiais caso a cura seja realizado num período de baixa umidade relativa do ar. Com objetivo de conter e impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Caso exista parte de concreto não protegido por fôrmas e todo aquela já desformado deverá ser curado imediatamente após de endurecido o suficiente para evitar danos à superfície. A cura adequada também será fato relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retratação do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura.

- **Impermeabilização de Superfície com Emulsão Asfáltica, 1 Demãos**

Descrição dos Serviços:

O serviço compreende a impermeabilização de toda a parte superior da laje (calha de concreto) barrando uma possível infiltração da estrutura da fachada e será execução por profissionais qualificados obedecendo as medidas do projeto e planilha orçamentária. Será executado com emulsão asfáltica fixado posteriormente até 0,30cm nas laterais.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

## **ALVENARIA E PAINÉIS**

### **ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 9x19x19, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz. Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm<sup>2</sup>.

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:4.

---

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificadas. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

### **CHAPISCO**

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

### **REBOCO**

O reboco será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

### **EMBOÇO**

O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia) sobre superfícies de alvenaria previamente chapiscadas. Nas áreas onde serão aplicados revestimentos.

### **REVESTIMENTO CERÂMICO**

Será aplicado revestimento cerâmico nas dimensões e altura indicadas no projeto arquitetônico. O revestimento será de primeira qualidade tipo A. Serão assentados com argamassa pré – misturada, com junta de 1,5 cm, a prumo.

O rejuntamento será feito com pasta de cimento Portland branco e água, sendo terminantemente proibido o acréscimo da cal à pasta.

Com as juntas totalmente limpas, deverá ser executado o rejuntamento com argamassa a base de cimento aluminoso e água, na cor preta.

### **ESQUADRIAS**

- a) Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas.
  - b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas.
  - c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.
  - d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.
  - e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.
  - f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.
-

### **PORTA EM FERRO PERFILADO COM TELA PARA ABRIGO DE GÁS**

Porta em ferro perfilado, dimensões padrão de 2,10m de altura por 0,70m de largura, com estrutura reforçada para segurança. Tela de malha metálica integrada para ventilação e visibilidade interna. Acabamento com pintura anticorrosiva. Adequada para proteger e permitir acesso controlado a abrigos de gás.

### **PORTAS DE MADEIRA**

- Materiais:

a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) Semi-ocas:

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

- Processo Executivo:

a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.

c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

- FERRAGENS

Locais:

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

Materiais:

a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.

b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na EFER. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.

---

- d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.
- f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;
- h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

#### **PORTA DE FERRO**

Porta de ferro de abrir, tipo grade, com chapa de reforço, destinada a ambientes internos ou externos. Deverá ser confeccionada em ferro para ter mais resistência e segurança, com dimensões padrão conforme especificação em projeto. Inclui guarnições para melhor ajuste e vedação, além de acabamento com pintura anticorrosiva para durabilidade.

#### **GRADE EM METALON**

Grade fabricada em metalon, com dimensões conforme projeto. Material em metalon de alta resistência, adequado para uso em ambientes internos ou externos. Estrutura projetada para oferecer segurança e delimitação de áreas, com acabamento em pintura anticorrosiva.

#### **TELA MOSQUITEIRO**

Tela mosquiteiro galvanizada, fabricada com fios de aço galvanizado de alta resistência. Malha padrão de 1,2 mm para proteção contra insetos. Deverá ser instalado nas grades de metalon, conforme especificação em projeto, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.

#### **ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO**

As esquadrias de alumínio deverão ser fornecidas com vidros lisos, os acessórios deverão ser em alumínio da marca. As esquadrias de alumínio da subestação serão conforme detalhado em projeto.

- a) Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, com o emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos, detalhes do projeto e especificações;
- b) O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeitos de fabricação;
- c) Somente poderão ser utilizados perfis materiais idênticos aos indicados nos desenhos.

#### **COBERTURA**

##### **ESTRUTURA DE MADEIRA**

Deverá ser executado com madeira de lei (cumaru, massaranduba ou jatobá), isenta de brancos, nós, rachaduras, brocas, falhas e desbitolamentos.

A cobertura será apoiada nas extremidades sobre peças 3" x 3" (frechais) posicionados sobre as paredes e sobre uma peça de cumeeira com dimensões 3" x 5". O beiral terá 40cm de largura.

As peças da cobertura seguirão as dimensões e afastamentos abaixo:

- Frechal: peça 3" x 3", ao longo das paredes de contorno da edificação;

- Cumeeira: peça 3 x 5", apoiada sobre a parede;
  - Terças: peças 3" x 5", uma linha disposta para cada lado da casa;
  - Caibros: peças 2" x 3", a cada 50cm, apoiados sobre as terças, cumeeiras e frechais;
- Ripas: dimensões ½" x 2", posicionadas transversalmente aos caibros, de forma que tenhamos 3 ripas por telha.

### **IMUNIZAÇÃO DE COBERTURA**

Deverá ser realizado um processo de imunização do madeiramento de cobertura para proteção contra agentes biológicos e degradação. Utilização de solução preservativa aplicada por meio de imersão ou pincelamento, conforme normas técnicas vigentes. Garantia de penetração adequada do produto preservativo, proporcionando longa vida útil à estrutura de madeira.

### **TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO**

A cobertura será executada empregando telhas em fibrocimento de 8mm, montadas por telhadista, sobre a estrutura de madeira descrita acima.

Durante a execução, será observado o trespasse longitudinal e transversal, de forma a evitar surgimento de goteiras.

### **RUFO EM CHAPA DE AÇO**

Rufo fabricado em chapa de aço galvanizado Nº 24, com corte de 25 cm de largura. Designado para proteção e acabamento em coberturas e estruturas expostas. Material resistente à corrosão, adequado para ambientes externos. Instalação através de fixação mecânica, assegurando vedação eficiente contra infiltrações.

### **IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE**

A laje deverá ser impermeabilizada com manta asfáltica aplicada a quente, composta por modificadores de polímeros e estruturada com armadura de poliéster. Espessura mínima de 4 mm. Instalação em camadas sobreposta, com selamento das emendas por termofusão. Adequada para áreas expostas a intempéries e tráfego moderado.

### **CONTRAPISO SOBRE LAJE**

O contrapiso será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) e espessura de 3cm, que servirá como cobrimento e regularização da área impermeabilizada. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

---

## PISOS

### CONTRAPISO

O contrapiso será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) e espessura de 4cm e 5cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

### PISO CERÂMICO

Sobre a superfície do contrapiso, suficientemente rugosa e abundantemente molhada, deverá ser fixada a cerâmica PEI 4, aplicando no verso da peça, argamassa de cimento e areia no traço 1:4, na espessura necessária ao nivelamento do piso.

As peças deverão ser molhadas antes da sua aplicação, salvo indicação contrária do fabricante.

Com as juntas totalmente limpas, deverá ser executado o rejuntamento com argamassa a base de cimento aluminoso e água.

### EXECUÇÃO DE CALÇADA

A calçada deverá ter a largura de 1,50m e a altura de 0,15 cm. A superfície deverá ser desempenada com régua e alisada a colher.

### CALÇAMENTO

O bloquete utilizado deve ter 10 cm de espessura e resistência de 35 Mpa (comprovado por laudo técnico), além de atender as especificações das normas da ABNT (NBR 9781/87).

Durante a colocação do bloquete no calçamento o mesmo não poderá ter degraus ou ressalto. Todo o calçamento deve apresentar inclinação mínima de 3% no sentido transversal, em direção à sarjeta, para escoamento de águas pluviais, de acordo com a Lei Complementar Nº 103/2010. Durante a execução desse calçamento, deverão ser utilizadas réguas de madeira e linhas esticadas para auxiliar no controle dos níveis do piso (gabarito).

As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4mm). Alguns blocos têm separadores com a medida certa das juntas. Os blocos não devem ficar excessivamente juntos, ou seja, com as juntas muito fechadas.

Depois de fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de areia fina é espalhada e varrida sobre o calçamento, de maneira que penetrem nas juntas.

### Piso tátil

Piso podotátil de alerta e direcional em concreto sobre argamassa, adequado para orientação de pessoas com deficiência visual. Dimensões padronizadas conforme normas técnicas vigentes. Textura de superfície tátil para diferenciação e alerta, com relevos direcionais específicos. Instalação sobre base de argamassa aderente ao substrato, garantindo estabilidade e durabilidade.

## **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS /SANITÁRIA E ELÉTRICAS**

### **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

#### **ÁGUA FRIA**

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre, CANDE ou similar.
  - b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocadas joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul da Tigre.
  - c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
  - d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou similar, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
  - e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
  - f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
  - g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido de fabricação TIGRE, CANDE ou similar, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
  - h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
  - i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
  - j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
  - k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
  - l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
  - m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.
  - n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
-

o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa – lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.

p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm<sup>2</sup>. A

duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:

- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;

- Limpa-se com solução própria as partes lixadas;

-Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;

- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

Tubos:

Em PVC soldável rígido marrom, fabricados de acordo com a NBR-5648, e terão pressão de serviço igual a 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup>.

Conexões:

Em PVC soldável marrom e em PVC soldável azul, com bucha de latão;

As conexões serão do mesmo material e do mesmo fabricante das tubulações.

Válvulas e Registros:

Registro de pressão de bronze, com canopla cromada, para pressão mínima de 10 Kgf/cm<sup>2</sup>.

Registro de gaveta bruto.

## • **LOUÇAS E METAIS**

Lavatórios:

Os lavatórios serão de louça sem coluna. As torneiras para pia serão de pressão com acabamento cromado.

Vaso sanitário:

Os vasos sanitários serão em louça, acoplado com tampas e acessórios. Terão vasos destinados para deficientes físicos, conforme projeto arquitetônico.

Pia:

A pia da cantina será em aço inox com cuba, válvulas e sifão.

---

Torneira

A torneira para pia será de pressão, longa, com acabamento cromado e  $\varnothing$  1/2".

Porta sabão

Porta toalha

## INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

### ESGOTO SANITÁRIO

As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de fabricação TIGRE ou similar e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.

b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.

c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.

d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.

e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.

f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.

g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.

h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.

k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.

m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.

n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.

- o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
- p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanadas dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

#### Caixa Sifonada:

Em PVC com bujão para limpeza e tampa em grade, de seção circular  $\varnothing$  150mm, porta grelha e grelha em latão. Orifício de saída de 50mm e os entrada de 40mm.

#### Caixa de Inspeção:

Serão quadradas com  $l = 0,60$  e profundidade  $h = 0,60$ , em alvenaria de tijolos cerâmicos e = 5 cm, revestidas com argamassa de cimento e areia média, traço 1;4, espessura mínima do revestimento igual a 2,5 cm, impermeabilizado.

#### Fossa:

Será executada em alvenaria nas dimensões – ver projeto. Será chapiscada com argamassa de cimento e areia fina 1:3, reboco, cimento e areia fina 1:4 e impermeabilizada com manta asfáltica com espessura de 3 mm. Sobre a laje de fundo deve ser aplicado piso cimentado 1:3, espessura de 3 cm.

Serão providas de dispositivos que possibilitem a remoção do lodo digerido, de forma rápida e sem contato do operador. A remoção poderá ser efetuada por bomba ou pressão hidrostática, para facilitar esta operação o fundo será inclinado na proporção de 1:3, no sentido da localização do dispositivo de limpeza.

#### Sumidouro:

Será executado em alvenaria de tijolo cerâmico, esp.=20cm, tampa em concreto armado FCK 15 Mpa, assentados com argamassa de cimento e areia média, traço 1:6, com espaçamento lateral de 10 cm entre os tijolos. Tampa em concreto armado FCK 15 Mpa,  $\varnothing$  2,00m e profundidade de 2,50 m, devendo ter no fundo uma camada de no mínimo 30 cm de brita n.º 2

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### - MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
  - b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
-

c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores serão de fabricação GE, SIEMENS, tipo TQC, ou similar, salvo quando indicado em contrário.

Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.

e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.

f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5mm<sup>2</sup>.

h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os

condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.

k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, de fabricação HELLERMANN, ou similar. Deverão ser utilizados marcadores de fabricação DUTOPLAST, HELLERMANN, ou similar, para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;

Condutores de neutro - Azul claro;

Condutores de retorno – Cinza;

Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;

Condutores negativos em tensão DC – Preto;

Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm<sup>2</sup>.

**ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES**

a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, conduletes e caixas de passagem, conforme projeto.

b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será  $\varnothing = 3/4"$ ) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.

c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de conduletes de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.

d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis, estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra.

Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.

h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

#### ILUMINAÇÃO

a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

#### MALHA DE ATERRAMENTO

a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de  $5/8 \times 3$  m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de  $50 \text{ mm}^2$  através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm.

Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.

b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

#### EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.

c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

#### CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, conduletes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

#### CONDUTORES

a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRASTIC 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm<sup>2</sup> e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm<sup>2</sup>.

#### LUMINÁRIAS

a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,

d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

#### EQUIPAMENTOS

- Quadros Elétricos (Conforme projetos)

Quadro Geral de fabricação CEMAR, SIEMENS ou similar, grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

---

Barramento bifásico In= 50 A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

- Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

- Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo de fabricação PIAL, BTICINO - linha CLASSIC - 8500, ou similar.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares, de fabricação GE, SIEMENS ou similar.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contatores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

#### CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

#### **DRENAGEM PLUVIAL**

Sistema de drenagem pluvial composto por tubulação de PVC rígido de 100mm de diâmetro nominal e caixa de inspeção em alvenaria de tijolos cerâmicos. Instalação em conformidade com as normas técnicas locais de drenagem pluvial. Tubulação disposta em declive adequado para escoamento eficiente das águas pluviais. Caixa de drenagem retangular enterrada com dimensões internas de 60x60x60cm.

#### **COMBATE A INCÊNDIO**

##### **EXTINTORES**

**EXTINTOR DE COMBATE A INCÊNDIO, PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO, COM CAPACIDADE DE 6 KG.**

Extintor para combate a incêndio tipo de pó químico seco com capacidade para 6 kg, cilindro confeccionado em tubo de aço ASTM 1541 repuxado a quente e normalizado, sem costura, válvula em latão forjado provida de disco de segurança; do tipo intermitente e de fechamento automático. O cilindro deve ser fabricado conforme normas ABNT: NBR 12639, NBR 12790 e NBR 12791 ou ISSO 4705, para uma pressão de trabalho mínima de 12,4 MPa. Tratamento anticorrosivo, fosfatizado e pintura em epóxi especial, conforme norma NBR-11716 de fabricação e para performance de capacidade extintora conforme norma NBR-9444 (3-A;20-B;C). Mangueira de alta pressão, confeccionada em trama de aço e recoberta com borracha em ambas as faces, com terminais de latão laminado. Difusor confeccionado em polietileno de alto impacto e dispositivo anti-recuo e punho confeccionado em plástico resistente a baixas temperaturas e a impactos. Todos os extintores devem ser entregues carregados e ter data de fabricação 2009.

APARELHOS EXTINTORES - Risco da edificação: Leve - conforme NBR 12.693/2013

CLASSES	CLASSIFICAÇÃO	CAPACIDADE EXTINTORA	SUBSTÂNCIA OU AGENTE UTILIZADO
CLASSE A	Fogo envolvendo materiais combustíveis sólidos, tais como: madeira, tecidos, papéis, borrachas, plásticos, termoestáveis e outras fibras orgânicas, que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos.	2-A	Água Pressurizada de 10 Litros
		3-A:20-B:C	Pó químico seco ABC de 06 KG
CLASSE B	Fogo envolvendo líquidos e/ou gases inflamáveis ou combustíveis, plásticos e graxas que se liquefazem por ação do calor e queimam somente em superfície.	20-B:C	Pó químico seco BC de 06 KG
		5-B:C	Gás Carbônico de 06 Kg
		3-A:20-B:C	Pó químico seco ABC de 06 KG
CLASSE C	Fogo envolvendo equipamentos e instalações elétricas energizadas	20-B:C	Pó químico seco BC de 06 KG
		5-B:C	Gás Carbônico de 06 Kg
		3-A:20-B:C	Pó químico seco ABC de 06 KG

Os extintores portáteis devem ser instalados nas seguintes condições:

A sinalização dos extintores deverão atender aos requisitos do item deste memorial (Sinalização de Emergência);

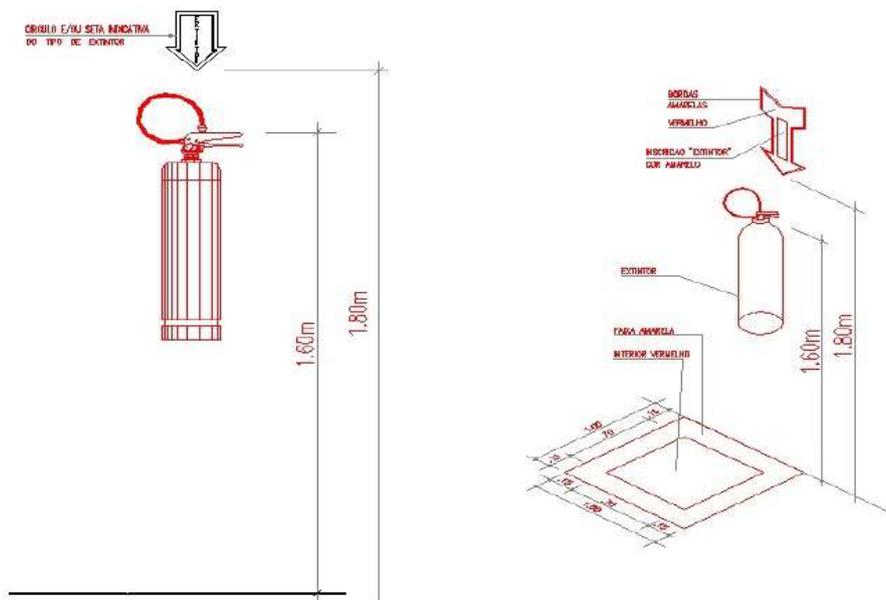
Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido; sua alça deve estar no máximo a 1,60m do piso: ou o fundo deve estar no mínimo a 0,10m do piso, mesmo que apoiado em suporte. Desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada;

Quando instalado no local designado o quadro de instruções deve estar localizado na parte frontal do extintor em relação à sua posição de instalação. Deve haver no mínimo um extintor de incêndio distante a não mais de 5m da porta de acesso da entrada principal da edificação, entrada do pavimento ou entrada da área de risco.

## Extintores



Os extintores manuais deverão ser instalados com a parte superior a uma altura máxima de 1,60 metros do piso acabado devendo estar devidamente sinalizados por meio de placas e pinturas no piso demarcando o local. A placa de indicação dos extintores deve estar fixada a 1,80 m do piso, tendo como referência a base da placa.



## QUANTIDADE DE EXTINTORES PQS: 03

### SAÍDA DE EMERGÊNCIA

#### Classificação da edificação:

Quanto ao risco: baixo risco, segundo NT 01/2021 do CBMMA

Carga de incêndio: 200 mj/m<sup>2</sup> segundo a nt 14/2021 CBMMA

Quanto a ocupação: H - 6, Clínica e consultório.

.

Quanto à altura: Tipo II edificação baixa;  $H \leq 6,00$  m

#### Dimensionamento de saídas de emergência:

Área do terreno: 1357,95 m<sup>2</sup>

Área construída: 499,64 m<sup>2</sup>

Público estimado: 72 pessoas

Considerar 1 saída: com 7,70 m de largura

A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargas, e outros, é dada pela seguinte fórmula:

$$N = P/C$$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro;

P = população, conforme Tabela 5 da NBR 9077

População – 1 pessoa por 7,00 m<sup>2</sup> de área.

C = capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 5 da NBR 9077

Capacidade por unidade de passagem – acessos e descargas = 100

Cada unidade de passagem vale: 0,55m

$N = 72 \text{ pessoas} / 100 = 0,72$  ou 1 unidades de passagem.

Como 0,55 m corresponde a 01 (uma) unidade de passagem (u.p.) – (4.4.2, alínea “a”, NBR 9077), temos que:  $X_m = 0,55 \times 1 = 0,55$  m.

A UBS possui (duas) SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, com 1,60 metros de largura cada atendendo a exigência mínima da unidade de passagem que é de 0,55 m.

### LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

Tipo de Lâmpada: Lâmpada halogênea (quartzo/iodo) Aereolux

Potência (Watt): 12V/55Wats

Tensão de Alimentação: 30 V

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (após descarga Máxima): 24hs.

Autonomia: BLH 20/55 – 4hs.

Previsão em norma: 3 lux para locais abertos e 5 lux para escada e locais com obstáculo. A alimentação da luminária de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24hs.

O bloco dimensionado para o sistema foi o BLH 20/55, Aereolux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acessos até o fim de sua autonomia que é de 4 horas.

Tipo de Lâmpada: Lâmpada composta de 30 leds de alto brilho

Potência (Watt): 4V/16Watts

Tensão de Alimentação: 30 V

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (apos descarga Máxima): 24hs.

Autonomia: 2 horas no modo máximo e até 8 horas no modo mínimo.

Previsão em norma: 3 lux para locais abertos e 5 lux para escada e locais com obstáculo. A alimentação da luminária de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24h.

As luminárias de emergência são compostas de 30 lâmpadas de led. Na falta de energia, as lâmpadas acendem, permanecendo assim até o fim de sua autonomia que é de 4 horas.

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.

A Manutenção do sistema de iluminação de emergência deverá seguir as instruções da NBR 10898.

### ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - conforme NBR 10.898/2013

TIPO DE SISTEMA: - conjunto de blocos autônomos; Conforme item 4.1

Altura do ponto de luz em relação ao piso - m	Intensidade máxima do ponto de luz - cd	Iluminação ao nível do piso - cd/m <sup>2</sup>	
2,50	400	64	
Tipo de luminárias	Bloco autônomo com fonte de energia própria		
Tipo de lâmpada	30 LEDs		
Potencia em watts	1,5 w		
Alimentação	110/220V (automático)		
Fluxo Luminoso	Mínimo 360 lm - máximo 720 lm		
Vida útil do elemento gerador de luz	7 horas para LEDs na função brilho intenso ou 10 horas para LEDs na função brilho suave		

**QUANTIDADE DE LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA: 22**  
**SINALIZAÇÃO**

## SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - conforme NBR 13.434/2004

A sinalização básica é constituída por quatro categorias, de acordo com a sua função, descritas a seguir: Sinalização de proibição, cuja função é proibir ou coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento; Sinalização de alerta, cuja função é alertar para áreas e materiais com potencial risco; Sinalização de orientação e salvamento, cuja função é indicar as rotas de saída e ações necessárias para o seu acesso; Sinalização de equipamentos de combate e alarme, cuja função é indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio disponível. As sinalizações devem apresentar efeito fotoluminescente. Manutenção / Conservação - A sinalização sujeita a intempéries, agentes físicos e químicos deve ser vistoriada a cada seis meses, efetuando-se a sua recuperação ou substituição, quando necessário. Inspeção periódica - A sinalização deve ser objeto de inspeções periódicas pelas autoridades competentes, para sua eventual correção. As sinalização de orientação e salvamento terão dimensões de 12 x 24 cm, as sinalizações de equipamentos terão dimensão de 15x15cm, conforme Tabela 1 da NBR 13434-2/2004. A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme NBR13434-1, A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado.

---

5.3 Sinalização de orientação e salvamento		Simbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
	Saída de emergência	Indicação do sentido direita de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas Dimensões mínimas: L = 2,0H.
	Saída de emergência	Indicação do sentido esquerda de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas Dimensões mínimas: L = 2,0H.
	Saída de emergência	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.
	Saída de emergência	Simbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm. Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
5.4 Sinalização de equipamentos		Simbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente
	Comando manual de alarme	Ponto de acionamento de alarme de incêndio Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto
	Comando manual de bomba de incêndio	Ponto de acionamento de bomba de incêndio Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto
	Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio
	Abrigo de mangueira e hidrante	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior

## QUANTIDADE DE PLACA DE SINALIZAÇÃO: 07

### PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

Para as esquadrias de madeira será aplicada pintura em esmalte sintético.

### PAISAGISMO

#### TERRA PRETA

Será composto por uma camada de 10 cm de areia lavada média, de granulometria e composição indicada conforme projeto. Com a incorporação de 2,5 % de composto orgânico industrializado e adubos químicos, que se constituirão a base do TOPSOIL que receberá o gramado.

A textura deve ser de 80% de areia média, ou seja, entre 0,4 e 0,8 mm, e não tenha mais de 10% de silte, argila e areia fina na sua composição, além de se livre de impurezas (pedras, lixo, entulhos, etc) e de qualquer resíduo químico ou industrial. A procedência da areia é da jazida e a isenção de ervas daninha é um fator de suma importância na escolha deste material o restante do material será de 20% orgânico. Após a adição do TOPSOIL deverá ser feita a compactação do material.

#### **PLANTIO DE GRAMAS EM MUDAS INCLUINDO PREPARO DA TERRA E CONSERVA**

Os canteiros receberão grama, locadas conforme projeto específico.

Terão de ser tomadas as seguintes providências para o plantio de grama:

- Perfeito revolvimento e afofamento da terra até 30cm de profundidade;
- é necessário ser incorporado, nesse ato, estrume de curral, curtido na proporção de 6 kg/m<sup>3</sup>, bem esmiuçado e distribuído;
- Precisam ser eliminadas pedras, tocos, torrões duros, entulho e outros materiais estranhos.

### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### **PLACA DE SINALIZAÇÃO**

Placa de sinalização em PVC, com dimensões variáveis conforme necessidade específica do ambiente. Fabricada em material rígido de PVC de alta qualidade e resistência. Impressão de informações gráficas e pictogramas conforme padrões de sinalização vigentes. Acabamento com proteção UV para resistência à exposição solar. Ideal para orientação e segurança em ambientes internos e externos.

#### **EXAUSTOR PARA BANHEIRO**

Exaustor para banheiro, projetado para ventilação eficiente em ambientes úmidos. Potência adequada para o tamanho do ambiente. Estrutura em material resistente à umidade e corrosão. Operação silenciosa. Instalação simples e segura, incluindo grade de proteção.

#### **EXAUSTOR PARA BANHEIRO**

Duto de ventilação em material resistente e durável, adequado para condução de ar em sistemas de ventilação. Diâmetro padrão de 300 mm (milímetros), com isolamento térmico opcional dependendo da aplicação. Instalação com conexões herméticas para evitar vazamentos e perda de eficiência. Adequado para ambientes internos ou externos, conforme especificações técnicas do projeto de engenharia.

#### **LIMPEZA DA OBRA**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)

BDI=35,65%

LOCAL: TUNTUM - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>50.714,86</b>
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	312,43	423,81	2.542,86
1.2	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	336,82	105,43	143,02	48.172,00
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO</b>					<b>107.945,30</b>
2.1	CPU - 001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	10.946,95	14.849,54	89.097,24
2.2	CPU - 002	SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	6.947,31	9.424,03	9.424,03
2.3	CPU - 003	SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	6.947,31	9.424,03	9.424,03
<b>3.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>100.591,99</b>
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	1.357,95	4,56	6,19	8.405,71
3.2	101220	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	950,57	16,20	21,98	20.893,53
3.3	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.693,45	3,78	5,13	54.857,40
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	950,57	1,44	1,95	1.853,61
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	950,57	11,31	15,34	14.581,74
<b>4.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>56.011,59</b>
4.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	437,50	64,55	87,56	38.307,50
4.2	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	56,66	92,42	125,37	7.103,50
4.3	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	65,63	101,75	138,02	9.058,25
4.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	44,94	25,30	34,32	1.542,34
<b>5.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>329.089,46</b>
5.1	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,30	12,84	17,42	371,05
5.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.857,00	12,05	16,35	30.361,95
5.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.491,60	10,75	14,58	21.747,53
5.4	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	455,60	9,02	12,24	5.576,54
5.5	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	191,70	8,72	11,83	2.267,81
5.6	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.349,50	13,60	18,45	24.898,28
5.7	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	980,30	48,72	66,09	64.788,03
5.8	99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_10/2021	M3	59,80	724,48	982,76	58.769,05
5.9	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	73,70	40,71	55,22	4.069,71
5.10	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	M2	414,83	206,57	280,21	116.239,51
<b>6.0</b>		<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					<b>323.256,12</b>
6.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	M2	1.406,32	60,14	81,58	114.727,59
6.2	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E =	M2	2.466,46	34,92	47,37	116.836,21
6.4	104208	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETOR TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA	M2	346,18	57,90	78,54	27.188,98
6.5	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	346,18	69,74	94,60	32.748,63
<b>7.0</b>		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO</b>					<b>66.827,89</b>
		<b>PORTAS</b>					
7.1	8003006 SIURB	PP.35/36 - PORTA EM FERRO PERFILADO COM TELA PARA ABRIGO DE GÁS	M2	5,88	410,09	556,29	3.270,99
7.2	100689	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E	UN	8,00	1.084,28	1.470,83	11.766,64
7.3	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E	UN	10,00	1.117,55	1.515,96	15.159,60
7.4	8204/ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER, LISA, SEMI-ÓCA 0,90X2,10M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS - REV 02	UN	7,00	1.443,64	1.958,30	13.708,10

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:6608018  
5253

Assinado digitalmente  
por FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Data: 2024.08.20  
10:05:48-03'00"

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)

BDI=35,65%

LOCAL: TUNTUM - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
7.5	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	6,72	563,03	763,75	5.132,40
		<b>JANELAS</b>					
7.6	4716/ORSE	GRADE EM METALON	M2	0,48	310,50	421,19	202,17
7.7	9571/ORSE	TELA MOSQUITEIRO GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30	M2	0,48	172,56	234,08	112,36
7.8	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,52	751,69	1.019,67	3.589,24
7.9	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E	M2	24,42	390,54	529,77	12.936,98
7.10	CPU - 004	JANELA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, COM 2,00X1,00 LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	1,44	486,04	659,31	949,41
<b>8.0</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>211.412,02</b>
8.1	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	358,93	24,10	32,69	11.733,42
8.2	CPU - 005	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	358,93	6,60	8,95	3.212,42
8.3	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	358,93	178,25	241,80	86.789,27
8.4	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	132,10	50,00	67,83	8.960,34
8.5	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	414,83	129,47	175,63	72.856,59
8.6	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 3CM. AF_07/2021	M2	414,83	49,51	67,16	27.859,98
<b>9.0</b>		<b>PISOS</b>					<b>197.948,31</b>
9.1	87640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 4CM. AF_07/2021	M2	414,83	46,61	63,23	26.229,70
9.2	87690	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 5CM. AF_07/2021	M2	414,83	48,95	66,40	27.544,71
9.3	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	414,83	107,63	146,00	60.565,18
9.4	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	228,18	91,10	123,58	28.198,48
9.5	92406	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESURA 10 CM. AF_10/2022	M2	369,96	91,78	124,50	46.060,02
9.6	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	47,94	143,78	195,04	9.350,22
<b>10.0</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS</b>					<b>12.015,88</b>
10.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	210,23	11,90	16,14	3.393,11
10.2	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	9,61	25,41	34,47	331,26
10.3	94649	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	34,55	12,29	16,67	575,95
10.4	94705	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	35,25	47,82	47,82
10.5	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	25,63	34,77	34,77
10.6	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	16,22	22,00	154,00
10.7	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	8,02	10,88	87,04
10.8	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	12,31	16,70	50,10
10.9	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	15,52	21,05	631,50
10.10	103964	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	7,55	10,24	40,96
10.11	89489	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	59,00	7,17	9,73	574,07
10.12	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	34,00	11,08	15,03	511,02
10.13	94677	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	18,24	24,74	24,74
10.14	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	24,00	33,16	44,98	1.079,52
10.15	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	51,10	69,32	69,32
10.16	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	74,61	101,21	303,63

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)

BDI=35,65%

LOCAL: TUNTUM - MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
10.17	103018	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	312,21	423,51	1.270,53
10.18	CPU - 006	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	2.091,07	2.836,54	2.836,54
<b>11.0</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					<b>41.329,15</b>
11.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	71,97	19,97	27,09	1.949,67
11.2	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	76,23	12,13	16,45	1.253,98
11.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	92,61	35,04	47,53	4.401,75
11.4	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	14,83	31,30	42,46	629,68
11.5	89850	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	29,97	40,65	365,85
11.6	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	6,00	27,88	37,82	226,92
11.7	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	UN	7,00	40,01	54,27	379,89
11.8	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	UN	2,00	38,23	51,86	103,72
11.9	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	UN	2,00	47,80	64,84	129,68
11.10	89823	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	17,00	32,80	44,49	756,33
11.11	89776	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	5,00	23,79	32,27	161,35
11.12	89814	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	27,00	16,17	21,93	592,11
11.13	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	7,00	16,41	22,26	155,82
11.14	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	13,37	18,14	18,14
11.15	89805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	3,00	19,56	26,53	79,59
11.16	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	3,00	22,30	30,25	90,75
11.17	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	14,00	9,37	12,71	177,94
11.18	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	13,00	10,02	13,59	176,67
11.19	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	40,00	9,26	12,56	502,40
11.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	24,00	9,46	12,83	307,92
11.21	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU	UN	7,00	9,74	13,21	92,47
11.22	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO	UN	4,00	82,52	111,94	447,76
11.23	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	48,84	66,25	662,50
11.24	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	6,00	18,97	25,73	154,38
11.25	98084	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES).	UN	1,00	6.588,23	8.936,93	8.936,93
11.26	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES).	UN	1,00	7.955,37	10.791,46	10.791,46
11.27	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	13,00	441,38	598,73	7.783,49
<b>12.0</b>		<b>APARELHOS</b>					<b>49.474,00</b>
12.1	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	803,18	1.089,51	7.626,57
12.2	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	153,77	208,59	3.128,85
12.3	CPU - 007	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.60X0.55, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	3,00	1.722,27	2.336,26	7.008,78
12.4	CPU - 008	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.10X0.55, COM 01 CUBA DE INOX, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	1.722,27	2.336,26	2.336,26
12.5	CPU - 009	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.10X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	1.693,15	2.296,76	2.296,76
12.6	CPU - 010	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 3.10X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	1.613,57	2.188,81	2.188,81
12.7	CPU - 011	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.25X0.80, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	1,00	1.568,29	2.127,39	2.127,39
12.8	CPU - 012	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.25X0.80, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM.	UN	2,00	1.115,46	1.513,12	3.026,24
12.9	CPU - 013	BANCADA EM AÇO INOX 140X60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTOLISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, INCLUSIVE CUBA, SIFÃO,VÁLVULA E TORNEIRA	UN	1,00	2.004,10	2.718,56	2.718,56
12.10	CPU - 014	BANCADA EM AÇO INOX 170X60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTOLISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, INCLUSIVE CUBA,	UN	1,00	2.349,71	3.187,38	3.187,38

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:6608018  
5253

Assinado digitalmente  
por FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Data: 2024.08.20  
10:05:48-0300'

PROponente : Prefeitura Municipal de Tuntum - MA

Objeto: Construção de uma UBS localizada no bairro Centro do Município de Tuntum/MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio - 2024) - Orse com Desoneração (Abril - 2024)

BDI=35,65%

Local: Tuntum - MA

Encargos Sociais = 82,97%

Planilha Orçamentária

Item	Referência	Descrição	UND	Quant.	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário Com BDI	Preço Total
12.11	86922	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO	UN	1,00	1.020,36	1.384,12	1.384,12
12.12	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	107,76	146,18	438,54
12.13	CPU - 015	CUBA REDONDA INOX, Ø = 35CM, COM VÁLVULA, SIFÃO CROMADO. ENGATE E TORNEIRA	UN	4,00	163,49	221,77	887,08
12.14	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21,00	390,31	529,46	11.118,66
<b>13.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>78.668,56</b>
13.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.369,51	4,02	5,45	18.363,83
13.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,20	6,64	9,01	749,63
13.3	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	124,55	9,35	12,68	1.579,29
13.4	101562	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	18,58	23,00	31,20	579,70
13.5	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	27,87	35,14	47,67	1.328,56
13.6	91853	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	290,05	9,24	12,53	3.634,33
13.7	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	3,90	10,80	14,65	57,14
13.8	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7,80	15,37	20,85	162,63
13.9	91843	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	482,68	6,36	8,63	4.165,53
13.10	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20,72	8,02	10,88	225,43
13.11	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	33,75	12,88	17,47	589,61
13.12	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	9,29	9,42	12,78	118,73
13.13	8888/ORSE	POSTE DECORATIVO COM 02 PÉTALAS, EM TUBO DE ALUMÍNIO COM DIFUSOR EM VIDRO LEITOSO BRILHANTE, REF. XR-708/2 DA XOULUX OU SIMILAR, COM 6,00M, INCLUSIVE LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W. REV 01_06/2024	UN	11,00	1.147,79	1.556,98	17.126,78
13.14	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	503,13	682,50	682,50
13.15	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	527,67	715,78	715,78
13.16	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	608,06	824,83	1.649,66
13.17	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	11,00	37,97	51,51	566,61
13.18	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	14,00	142,74	193,63	2.710,82
13.19	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	121,55	164,88	494,64
13.20	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	136,61	185,31	185,31
13.21	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	133,00	31,65	42,93	5.709,69
13.22	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	90,27	122,45	734,70
13.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	46,27	62,77	62,77
13.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	31,00	36,56	49,59	1.537,29
13.25	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	19,00	58,47	79,31	1.506,89
13.26	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	17,00	50,92	69,07	1.174,19
13.27	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	32,82	44,52	133,56
13.28	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	34,00	31,20	42,32	1.438,88
13.29	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	47,75	64,77	64,77
13.30	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	64,29	87,21	87,21
13.31	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	77,00	17,40	23,60	1.817,20
13.32	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	7,00	13,77	18,68	130,76
13.33	CPU - 016	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120° -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	70,00	36,10	48,97	3.427,90

PROponente : Prefeitura Municipal de Tuntum - MA

Objeto: Construção de uma UBS localizada no bairro Centro do Município de Tuntum/MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio - 2024) - Orse com Desoneração (Abril - 2024)

BDI=35,65%

Local: Tuntum - MA

Encargos Sociais = 82,97%

Planilha Orçamentária

Item	Referência	Descrição	UND	Quant.	Preço Unitário Sem BDI	Preço Unitário Com BDI	Preço Total
13.34	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	41,00	10,42	14,13	579,33
13.35	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	11,05	14,99	59,96
13.36	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	53,05	71,96	143,92
13.37	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	79,10	107,30	429,20
13.38	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	375,28	509,07	509,07
13.39	CPU - 017	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *12* KA (TIPO AC)	UND	12,00	74,48	101,03	1.212,36
13.40	CPU - 018	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UND	4,00	74,48	101,03	404,12
13.41	CPU - 019	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	146,33	198,50	198,50
13.42	CPU - 020	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	146,42	198,62	397,24
13.43	CPU - 021	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 125 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	450,62	611,27	1.222,54
<b>14.0</b>		<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					<b>14.516,44</b>
14.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	121,72	29,64	40,21	4.894,36
14.2	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	15,00	40,89	55,47	832,05
14.3	89671	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	19,00	41,17	55,85	1.061,15
14.4	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,00	41,81	56,72	226,88
14.5	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	10,00	553,04	750,20	7.502,00
<b>15.0</b>		<b>COMBATE A INCENDIO</b>					<b>2.116,07</b>
15.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00	242,93	329,53	988,59
15.2	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	22,00	20,11	27,28	600,16
15.3	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	3,00	48,70	66,06	198,18
15.4	CPU - 022	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E	UN	7,00	34,66	47,02	329,14
<b>16.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>147.493,76</b>
		<b>PAREDE</b>					
16.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO	M2	2.466,46	16,59	22,50	55.495,35
16.2	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	414,83	4,94	6,70	2.779,36
16.3	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	414,83	16,85	22,86	9.483,01
		<b>TETO</b>					
16.4	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO	M2	414,83	30,08	40,80	16.925,06
16.5	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.466,46	4,01	5,44	13.417,54
16.6	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.466,46	14,58	19,78	48.786,58
		<b>PISO</b>					
16.7	102507	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	75,48	5,93	8,04	606,86
<b>17.0</b>		<b>PAISAGISMO</b>					<b>10.750,97</b>
17.1	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	273,91	6,72	9,12	2.498,06
17.2	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	273,91	22,21	30,13	8.252,91
<b>18.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>16.331,63</b>
18.1	97.02.210/CP OS	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	UN	28,00	219,29	297,47	8.329,16
18.2	11148/ORSE	EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	272,83	370,09	370,09
18.3	10180/ORSE	DUTO EM CHAPA GALVANIZADA Nº18 COM DIAM=300MM, PARA SISTEMA EXAUSTÃO	M	2,10	324,40	440,05	924,11
18.4	CPU - 023	LIMPEZA DA OBRA	M2	1.357,95	3,64	4,94	6.708,27
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>							<b>R\$ 1.816.494,00</b>

Importa o presente orçamento em:

um milhão, oitocentos e dezesseis mil, quatrocentos e noventa e quatro reais

Tuntum - Ma, 12 Julho de 2024

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:6608018  
5253

Assinado digitalmente  
por FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Data: 2024.08.20  
10:05:48-0300'

PROPOSANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)

BDI=35,65%

LOCAL: TUNTUM - MA

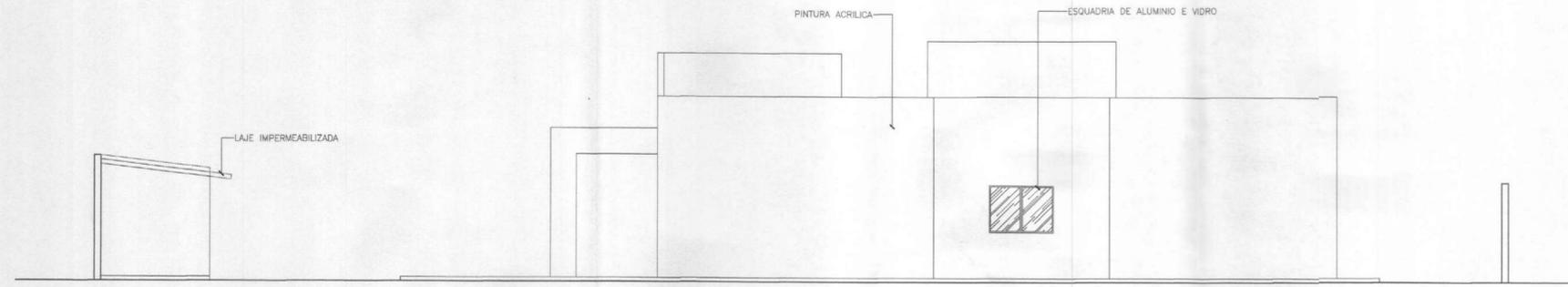
ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

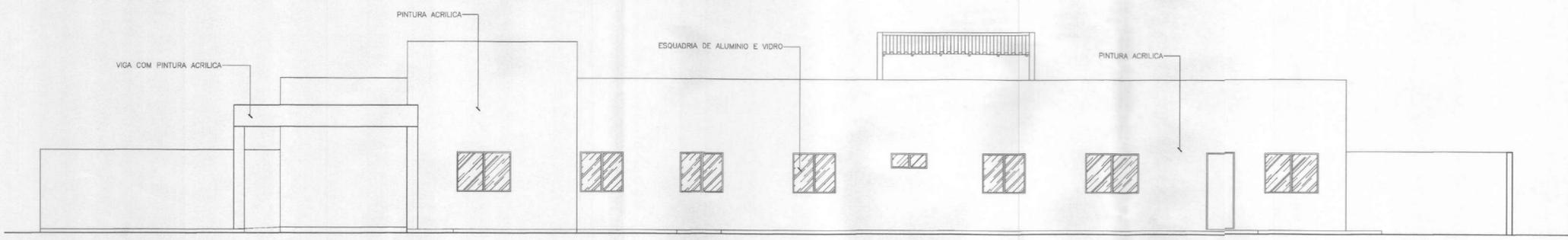
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL						
				1.ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	50.714,86	2,79	100%						
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	107.945,30	5,94	20%	15%	15%	15%	15%	15%	20%
3.0	TERRAPLENAGEM	100.591,99	5,54	50%	50%					
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	56.011,59	3,08	100%						
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	329.089,46	18,12	60%	40%					
6.0	ALVENARIA E PAINÉIS	323.256,12	17,80	100%						
7.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO	66.827,89	3,68			50%	50%			
8.0	COBERTURA	211.412,02	11,64				50%	50%		
9.0	PISOS	197.948,31	10,90		60%	40%				
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12.015,88	0,66					100%		
11.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	41.329,15	2,28					50%		50%
12.0	APARELHOS	49.474,00	2,72					50%		50%
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	78.668,56	4,33			40%	40%	20%		
14.0	DRENAGEM PLUVIAL	14.516,44	0,80		50%	50%				
15.0	COMBATE A INCENDIO	2.116,07	0,12		50%	50%				
16.0	PINTURA	147.493,76	8,12				50%	50%		
17.0	PAISAGISMO	10.750,97	0,59					50%		50%
18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.331,63	0,90							100%
	TOTAIS PARCIAIS			699.321,30	325.208,82	168.568,74	260.526,05	274.171,34	88.697,75	
	PERCENTUAIS PARCIAIS			38,50%	17,90%	9,28%	14,34%	15,09%	4,88%	
	TOTAIS ACUMULADOS			699.321,30	1.024.530,12	1.193.098,86	1.453.624,91	1.727.796,25	1.816.494,00	
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			38,50%	56,40%	65,68%	80,02%	95,12%	100,00%	
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>1.816.494,00</b>	<b>100,00</b>							

FRANKNILVA VIEIRA  
 MATOS  
 SILVA:66080185253

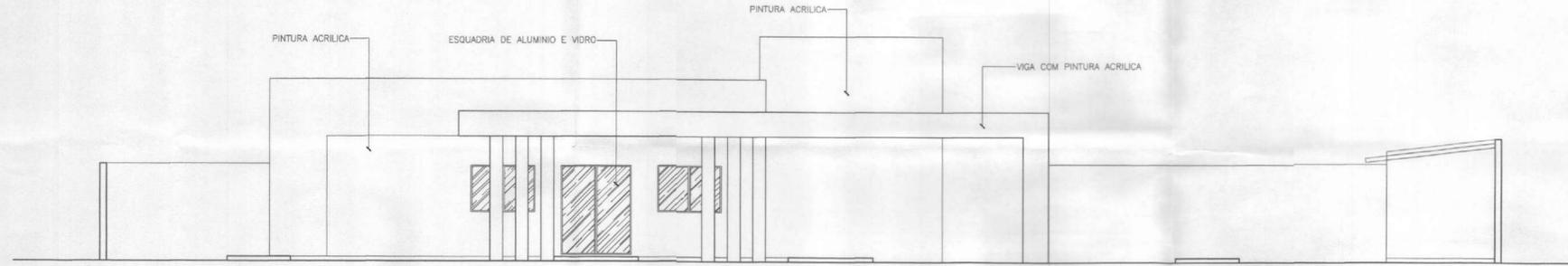
Assinado de forma digital  
 por FRANKNILVA VIEIRA  
 MATOS SILVA:66080185253  
 Dados: 2024.08.20 10:03:36  
 -03'00'



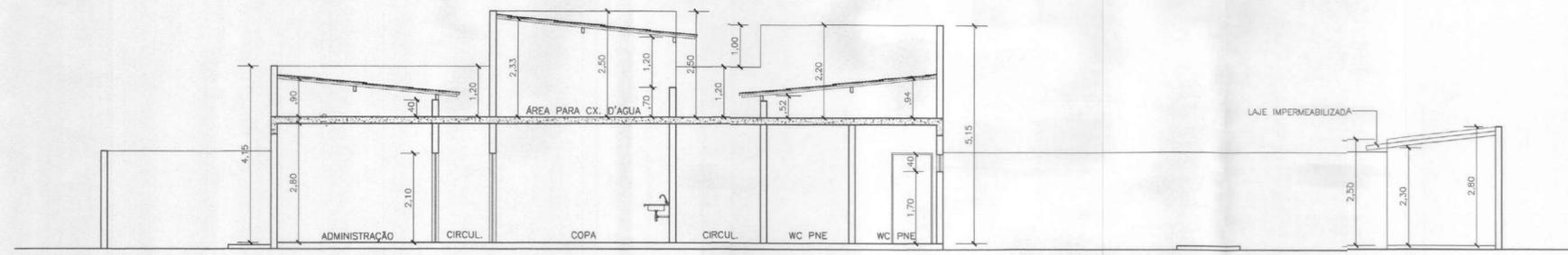
5 FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1:75



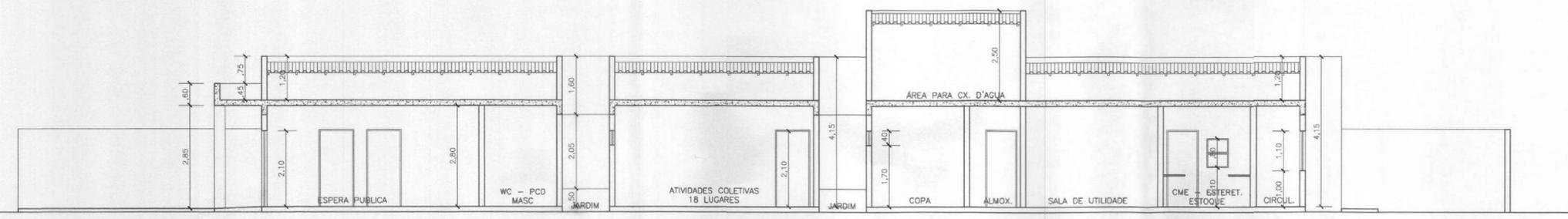
4 FACHADA LATERAL DIREITA  
ESCALA 1:75



3 FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1:75



2 CORTE - BB  
ESCALA 1:75



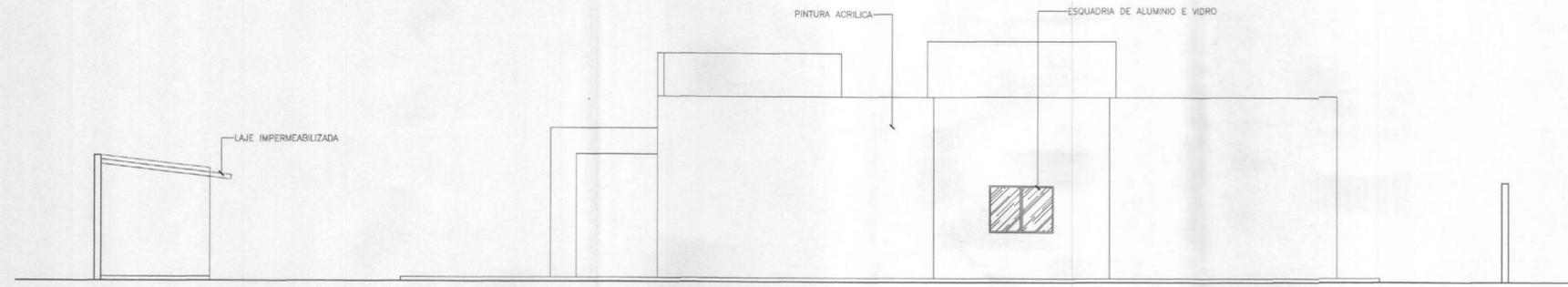
1 CORTE - AA  
ESCALA 1:75

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

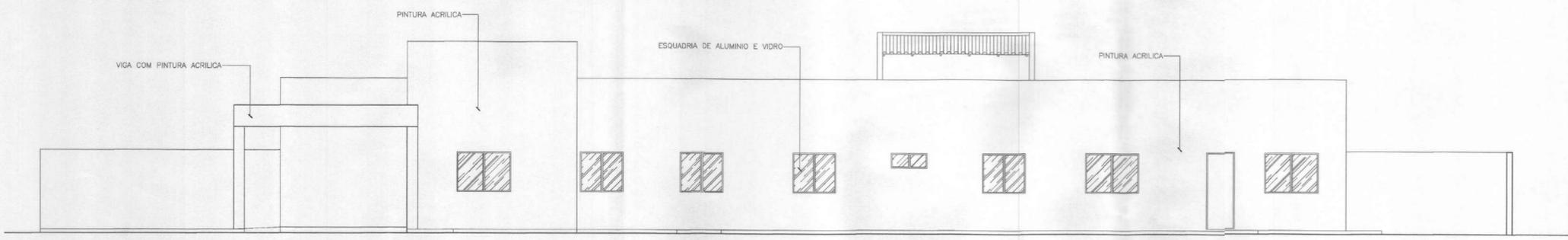


PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - M:  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/2014

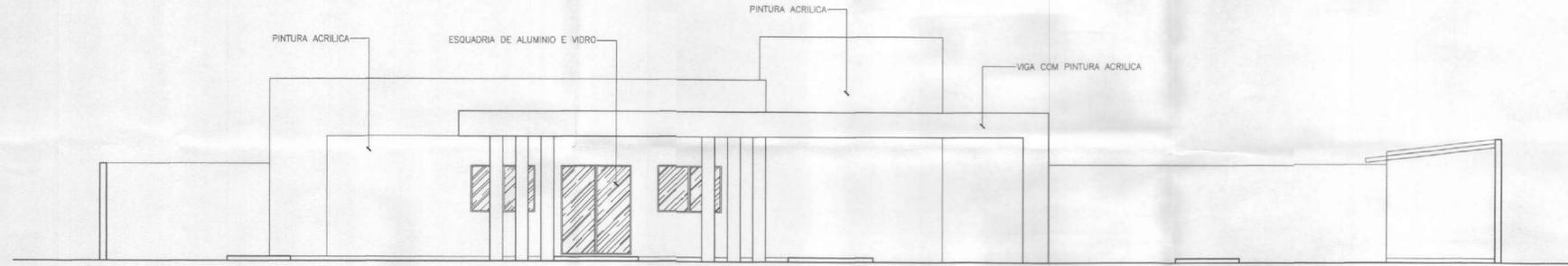
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.		
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA		
TÍTULO: CORTES ; FACHADAS	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: ARQ - 03/04 VERA MATOS SILVA 56680185 253



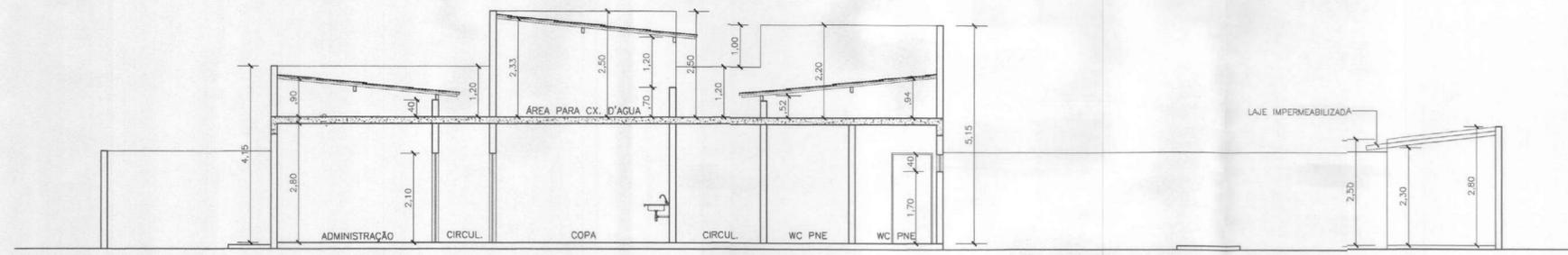
5 FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1:75



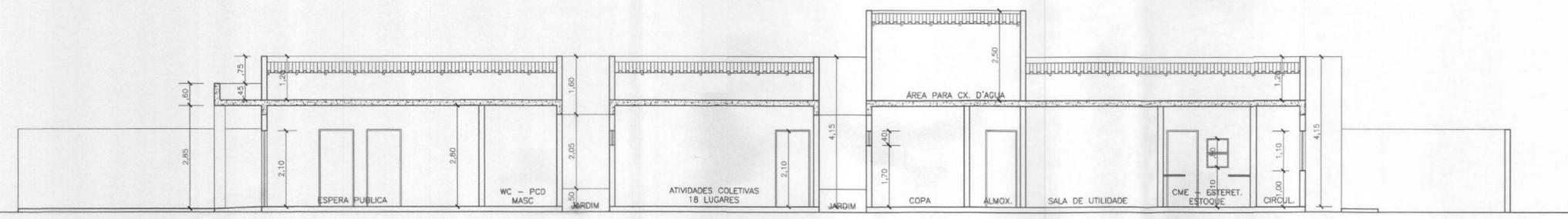
4 FACHADA LATERAL DIREITA  
ESCALA 1:75



3 FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1:75



2 CORTE - BB  
ESCALA 1:75



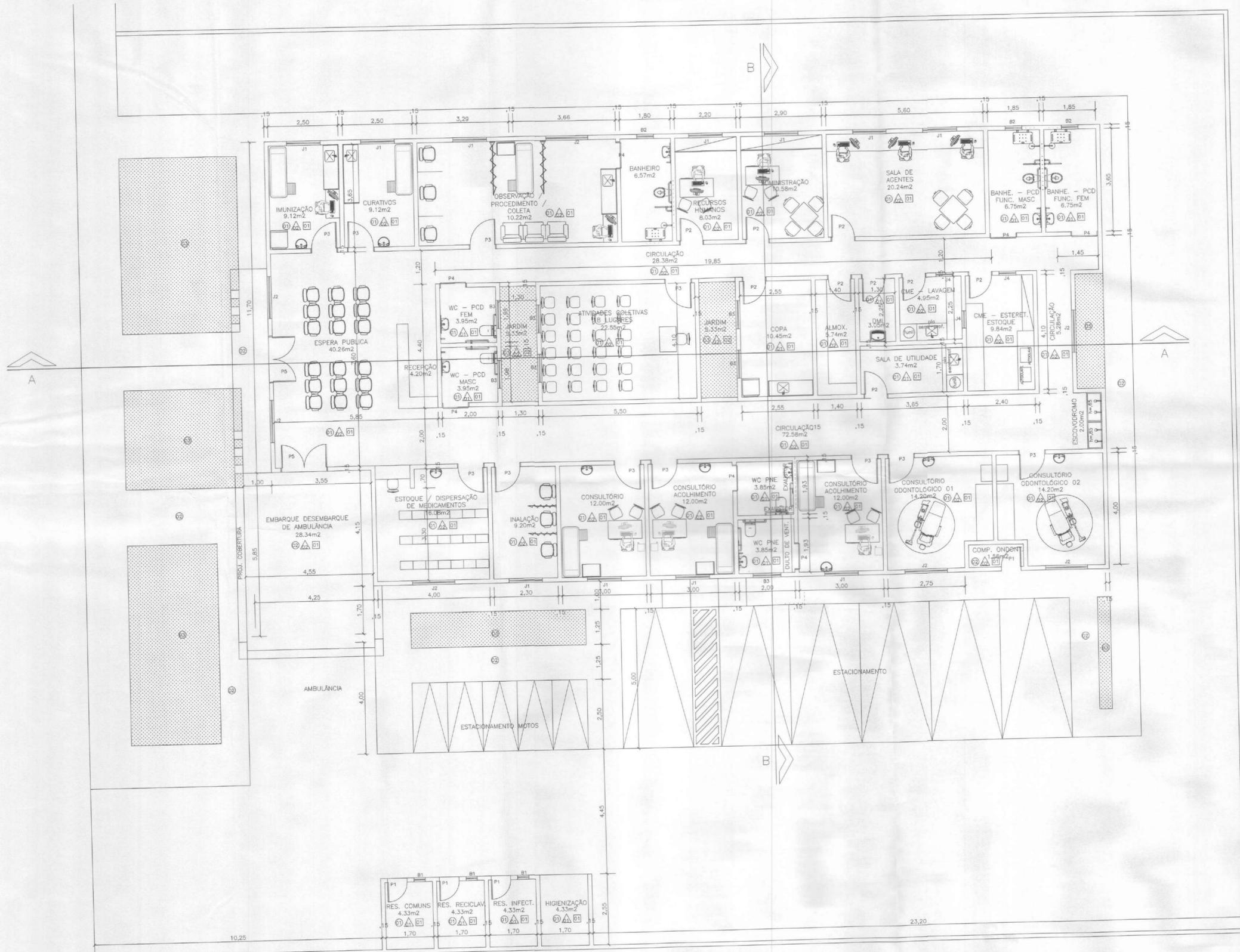
1 CORTE - AA  
ESCALA 1:75

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - M:  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: CORTES ; FACHADAS	PRANCHA: ARQ - 03/04 VERA MATOS SILVA 56680185 253
ESCALA: INDICADA	DATA: 24/07/24



1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA  
ESCALA 1:75



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/24

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

PISO

- 1 - PISO CERÂMICO
- 2 - CIMENTADO
- 3 - GRAMA
- 4 - BLOCO INTERTRAVADO

PAREDE

- 1 - REVESTIMENTO CERÂMICO
- 2 - PINTURA ACRILICA BRANCA

TETO

- 1 - LAJE COM PINTURA ACRILICA
- 2 - SEM COBERTURA

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS

Nº	DIMENSÕES	PEITORIL	TIPO
P1	0.70x2.10		ABRIR (GRADE METALICA COM TELA)
P2	0.80x2.10		ABRIR (MADEIRA)
P3	0.90x2.10		ABRIR (MADEIRA)
P4	0.90x2.20		CORRER (MADEIRA)
P5	1.60x2.10		ABRIR (ALUMINIO E VIDRO)

ESQUADRIAS

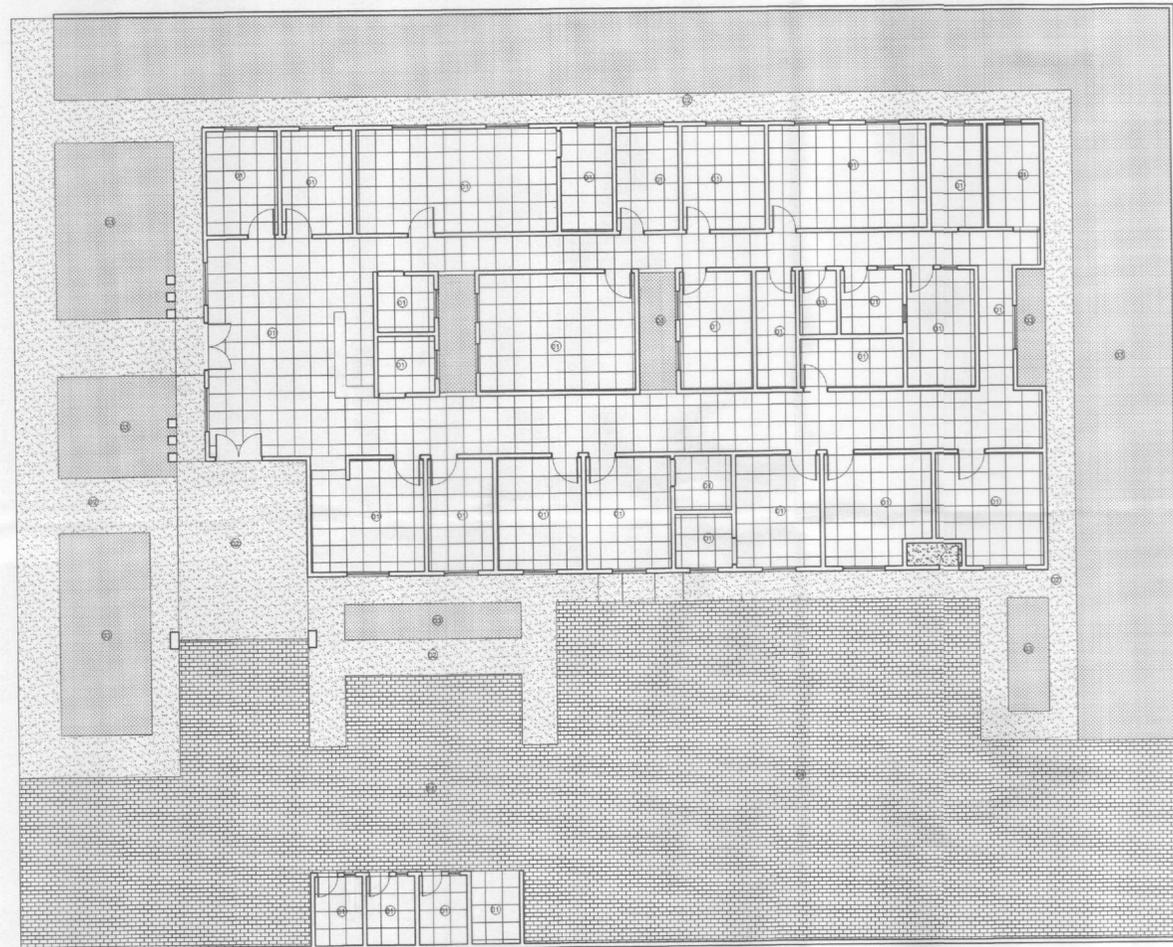
Nº	DIMENSÕES	PEITORIL	TIPO
B1	0.40x0.40	1.70	FIXA (GRADE METAL COM TELA MILIMETRICA)
B2	0.60x0.40	1.70	MAXIM-AR (ALUMINIO E VIDRO)
B3	1.00x0.40	1.70	MAXIM-AR (ALUMINIO E VIDRO)

JANELAS

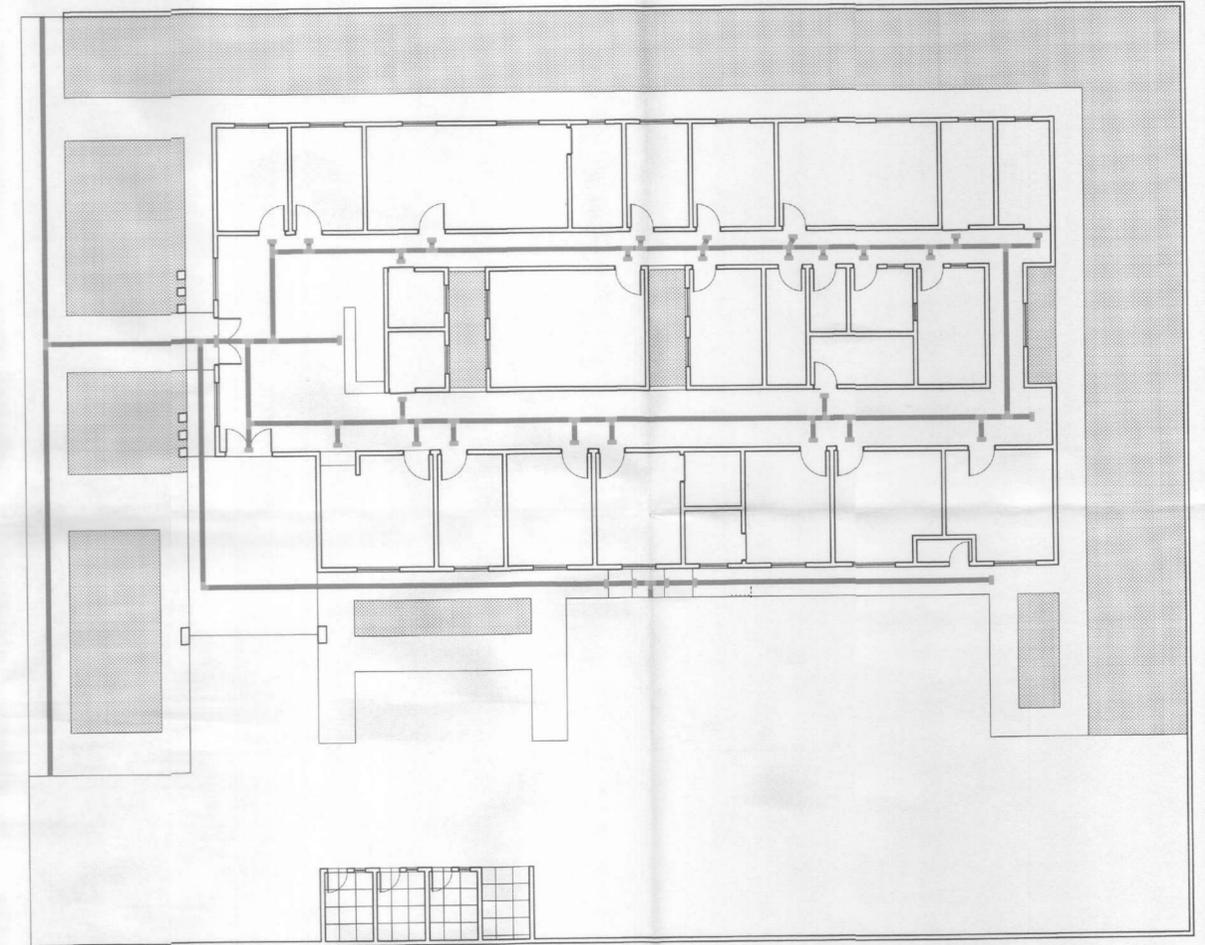
Nº	DIMENSÕES	PEITORIL	TIPO
J1	1.20x1.10	1.00	VIDRO TEMPERADO
J2	1.50x1.10	1.00	ROLO (ALUMINIO)
J3	2.50x1.10	1.00	CORRER (ALUMINIO E VIDRO)
J4	0.60x0.80	1.10	GUILHOTINA (ALUMINIO E VIDRO)

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 TÍTULO: PLANTA BAIXA DEFINITIVA  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA/56080185  
 ARQ - 01/04  
 253



1 PLANTA DE PAG. DE PISO  
ESCALA 1:125



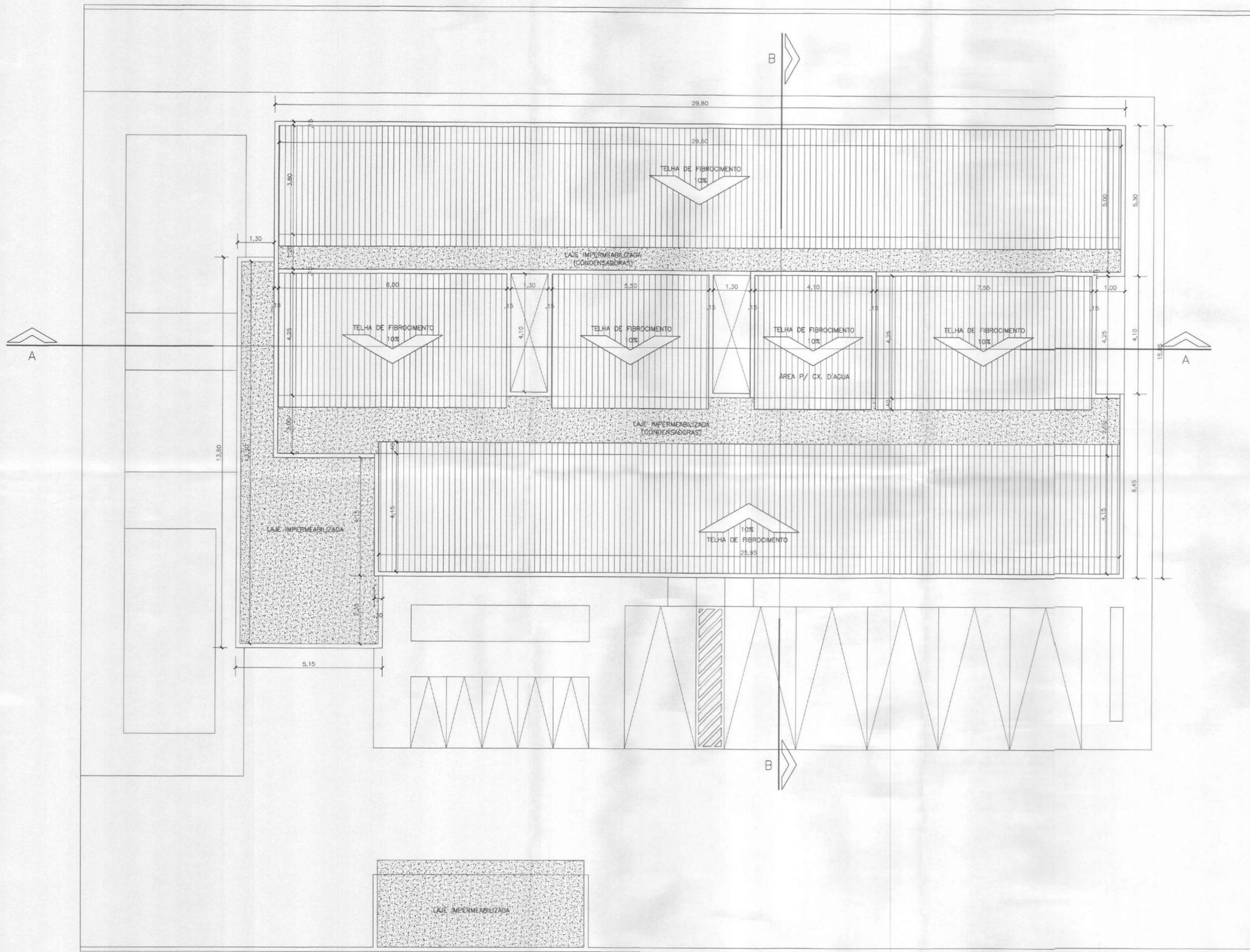
2 PLANTA DE ACESSIBILIDADE - PISO TÁTIL  
ESCALA 1:125

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	 <b>FVSM</b> <small>Associação de Formas Digitais de Franquia</small> PRANCHIA: ARQ - 04/04 FRANQUIADA: FRANKNILVA VIEIRA MATOS Nº 1516/0001852 Junho 2007/07.21 100952 - 0197	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA		
TÍTULO: PLANTA DE PISO; ACESSIBILIDADE - PISO TÁTIL	ESCALA: INDICADA	DATA: 14/07/2011



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - 1114  
Núcleo de Engenharia  
Data: 14/07/2011



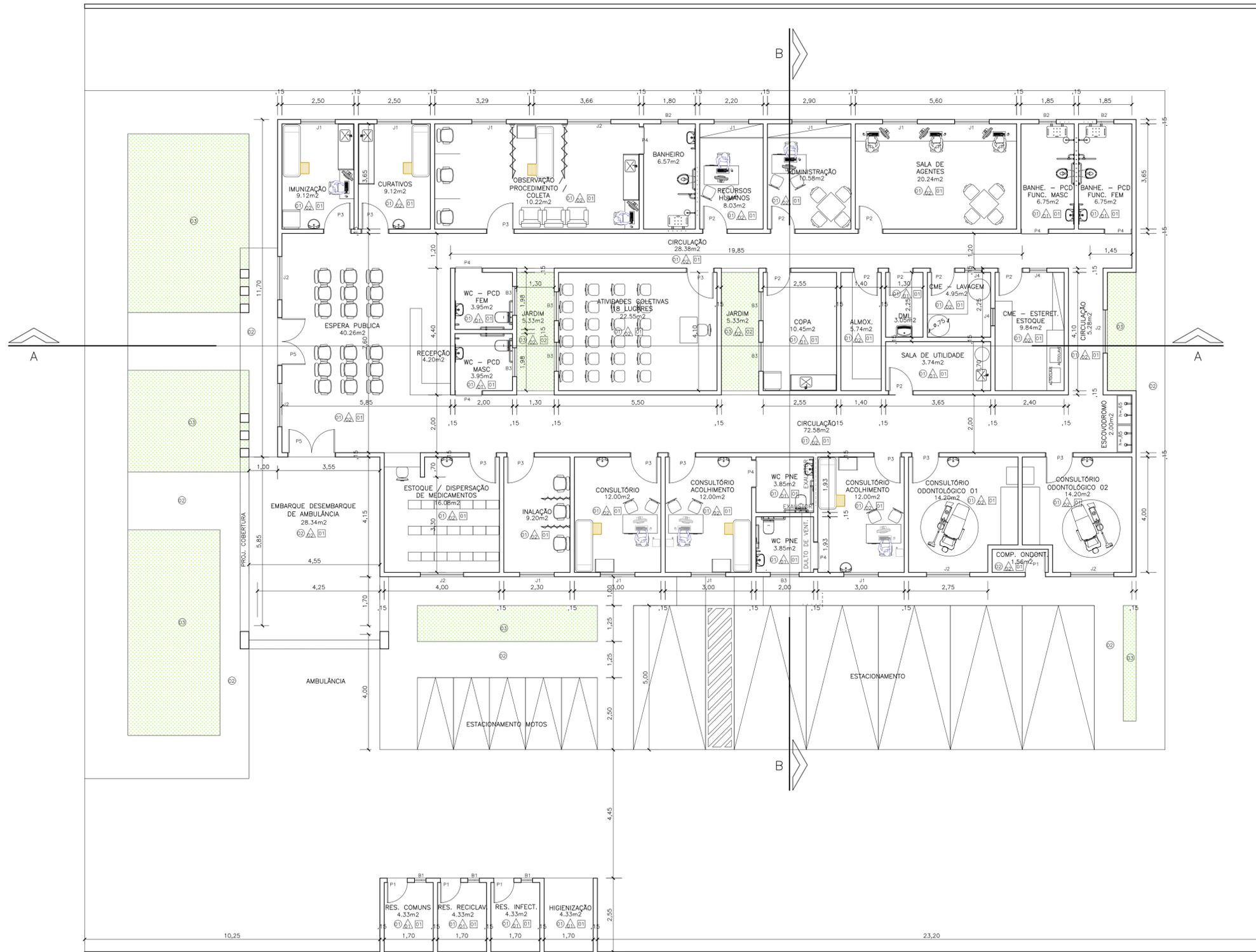
1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA  
ESCALA 1:75

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/2014

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	 <b>FVSM</b> <small>FRANCOVILLA</small> <small>VEREA MATOS</small> <small>SILVA56080185</small> <small>253</small>
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PLANTA DE COBERTURA	PRANCHA: ARQ - 02/04 ESCALA: INDICADA DATA: 



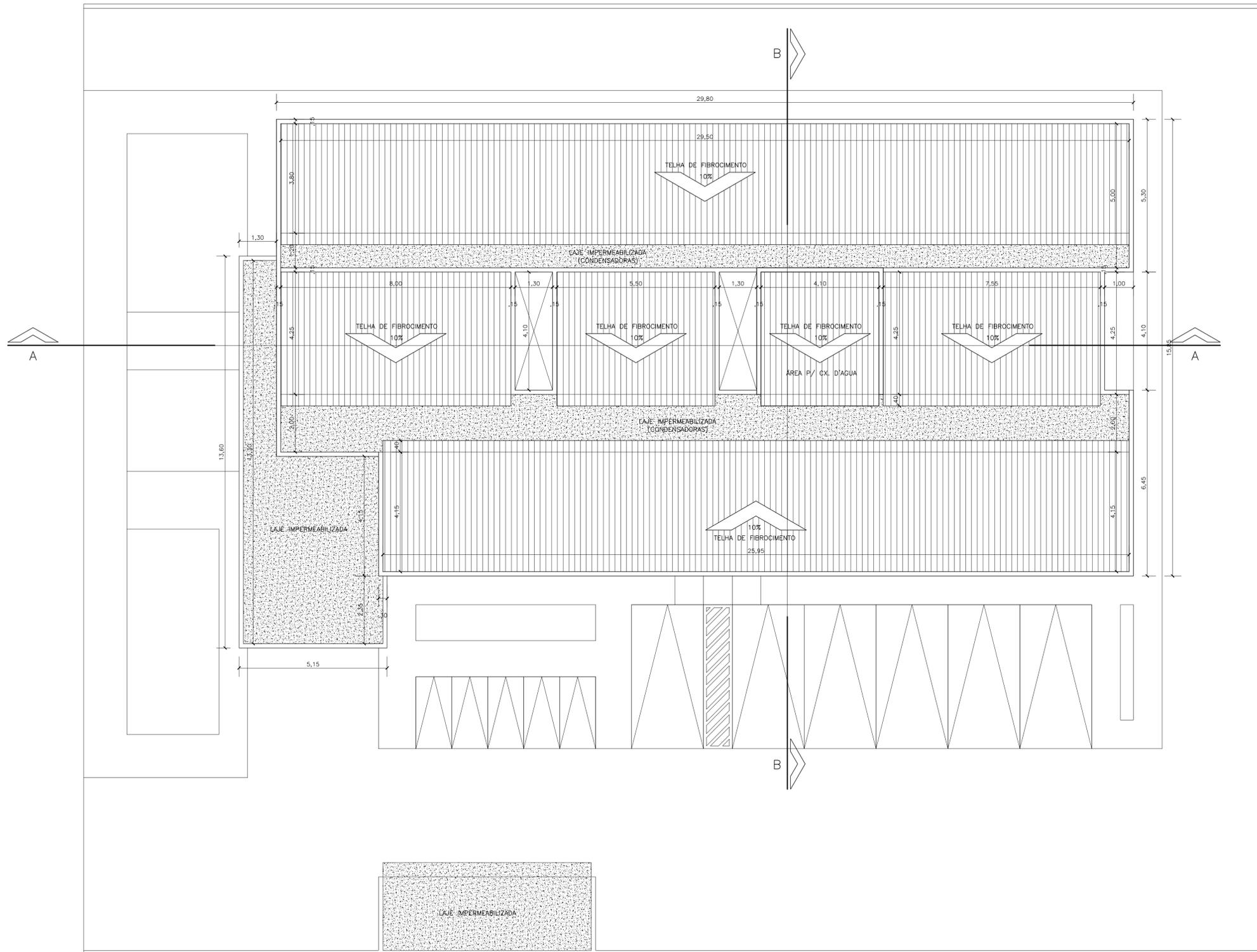
1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA  
ESCALA 1:75

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES			
○ PISO			
1	PISO CERÂMICO		
2	CIMENTADO		
3	GRAMA		
4	BLOCO INTERTRAVADO		
△ PAREDE			
1	REVESTIMENTO CERÂMICO		
2	PINTURA ACRILICA BRANCA		
□ TETO			
1	LAJE COM PINTURA ACRILICA		
2	SEM COBERTURA		
QUADRO DE ESQUADRIAS			
PORTAS			
N°	DIMENSÕES	PEITORIL	TIPO
P1	0.70x2.10		ABRIR (GRADE METÁLICA COM TELA)
P2	0.80x2.10		ABRIR (MADEIRA)
P3	0.90x2.10		ABRIR (MADEIRA)
P4	0.90x2.20		CORRER (MADEIRA)
P5	1.60x2.10		ABRIR (ALUMINIO E VIDRO)
ESQUADRIAS			
N°	DIMENSÕES	PEITORIL	TIPO
B1	0.40x0.40	1.70	FIXA (GRADE METÁL COM TELA MILIMETRICA)
B2	0.60x0.40	1.70	MAXIM-AR (ALUMINIO E VIDRO)
B3	1.00x0.40	1.70	MAXIM-AR (ALUMINIO E VIDRO)
JANELAS			
N°	DIMENSÕES	PEITORIL	TIPO
J1	1.20x1.10	1.00	VIDRO TEMPERADO
J2	1.50x1.10	1.00	ROLO (ALUMINIO)
J3	2.50x1.10	1.00	CORRER (ALUMINIO E VIDRO)
J4	0.60x0.80	1.10	GUILHOTINA (ALUMINIO E VIDRO)

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 TÍTULO: PLANTA BAIXA DEFINITIVA  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

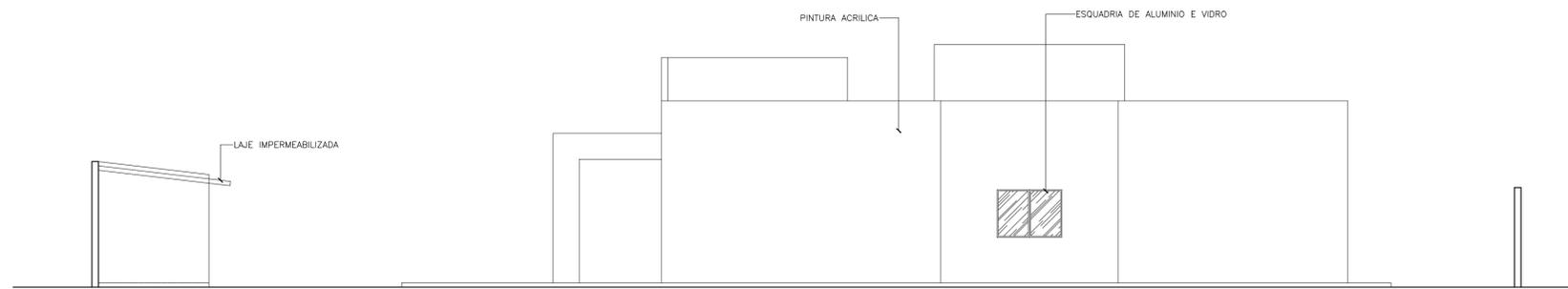
**FVSM**  
 PRANCHA: ARQ - 01/04



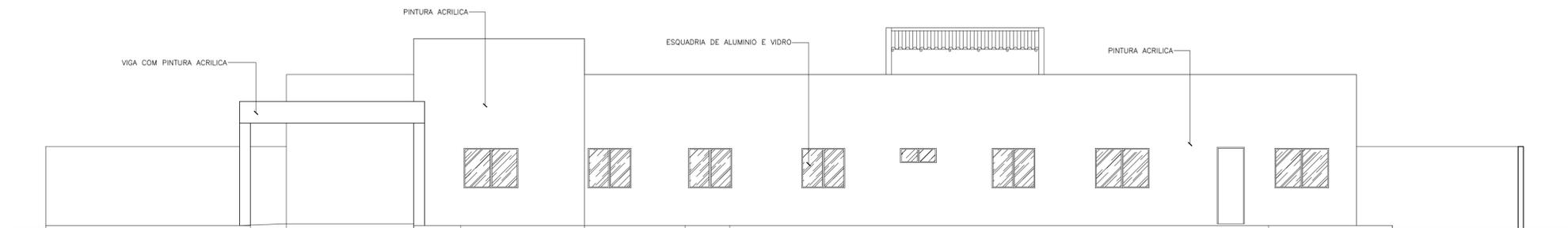
1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA  
ESCALA 1:75

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

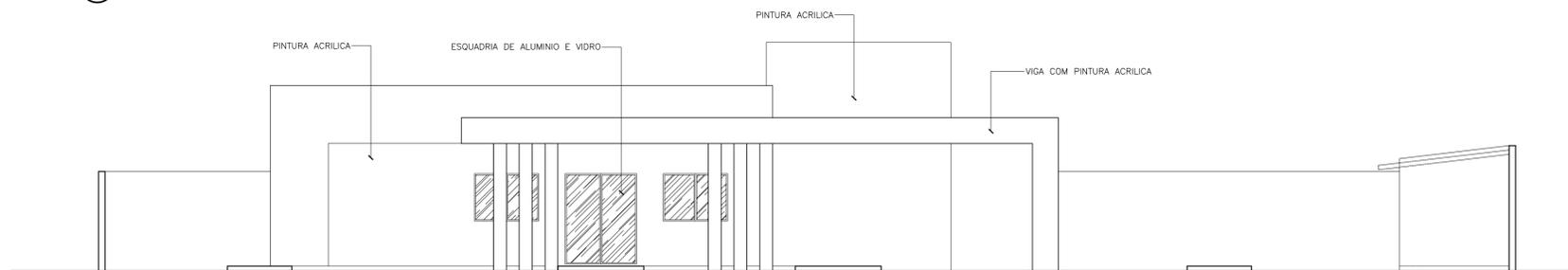
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PLANTA DE COBERTURA	PRANCHA: ARQ - 02/04
ESCALA: INDICADA	DATA:



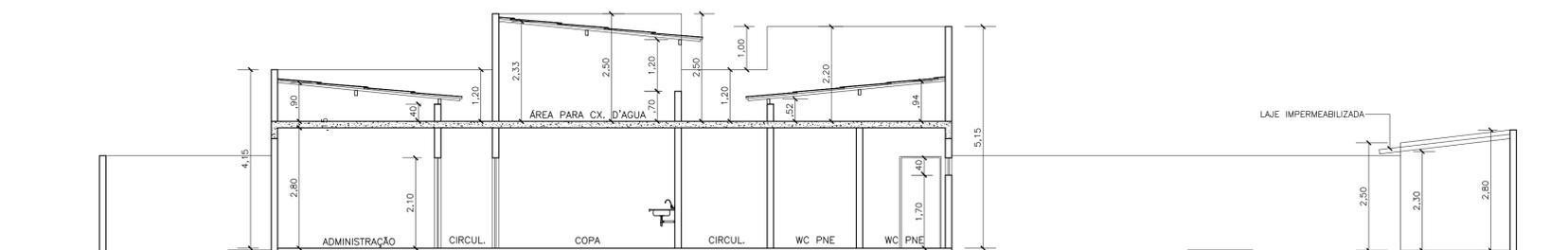
5 FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1:75



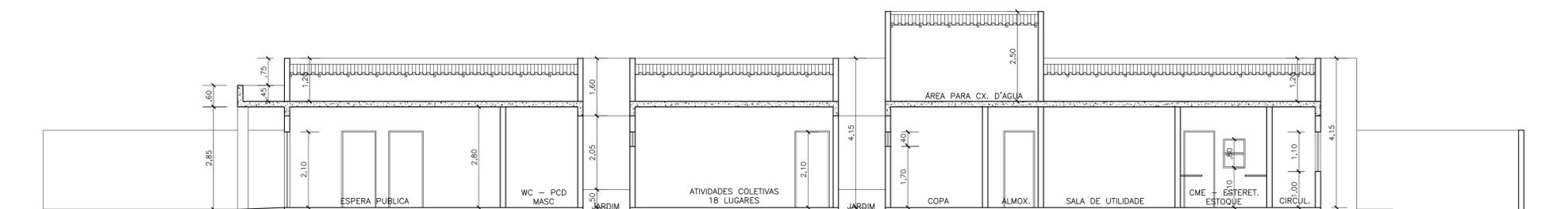
4 FACHADA LATERAL DIREITA  
ESCALA 1:75



3 FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1:75



2 CORTE - BB  
ESCALA 1:75



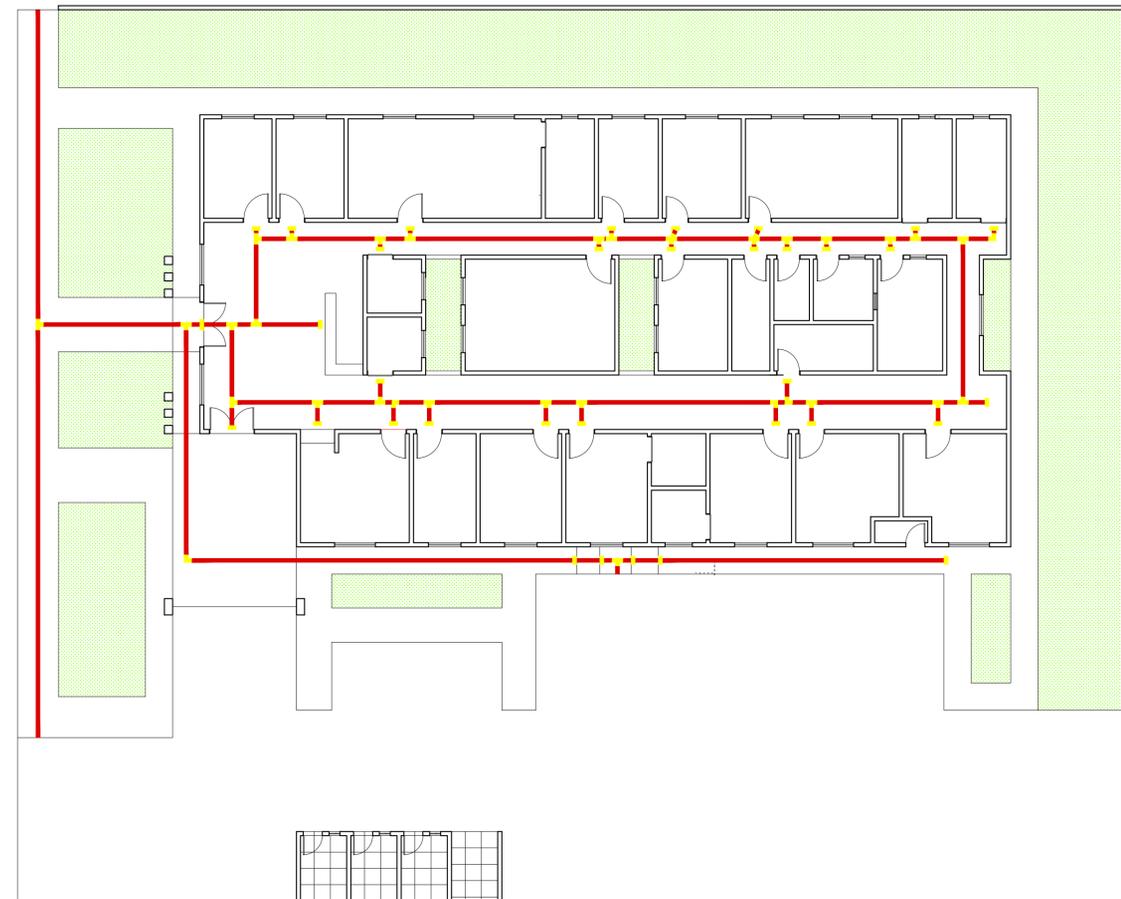
1 CORTE - AA  
ESCALA 1:75

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO II) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.		 <b>FVSM</b> <small>PRANCHA: ARQ - 03/04</small>
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA		
TÍTULO: CORTES ; FACHADAS	ESCALA: INDICADA	DATA:



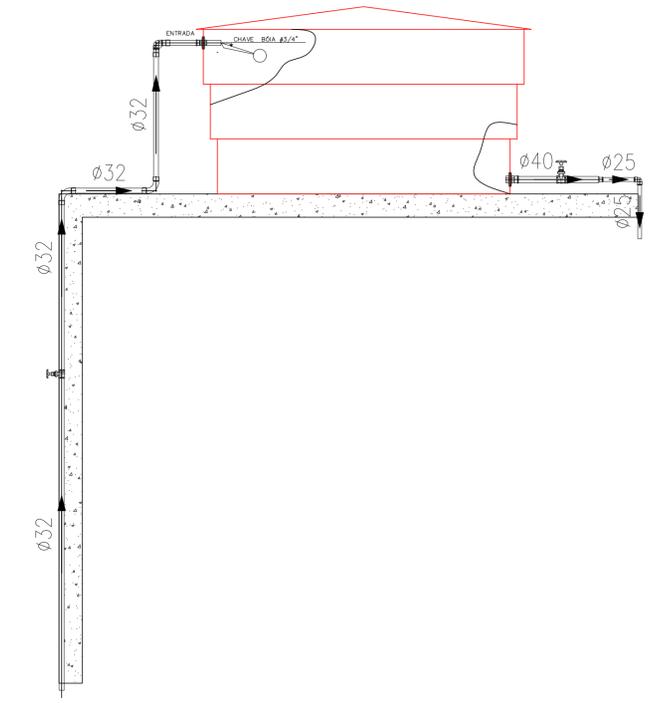
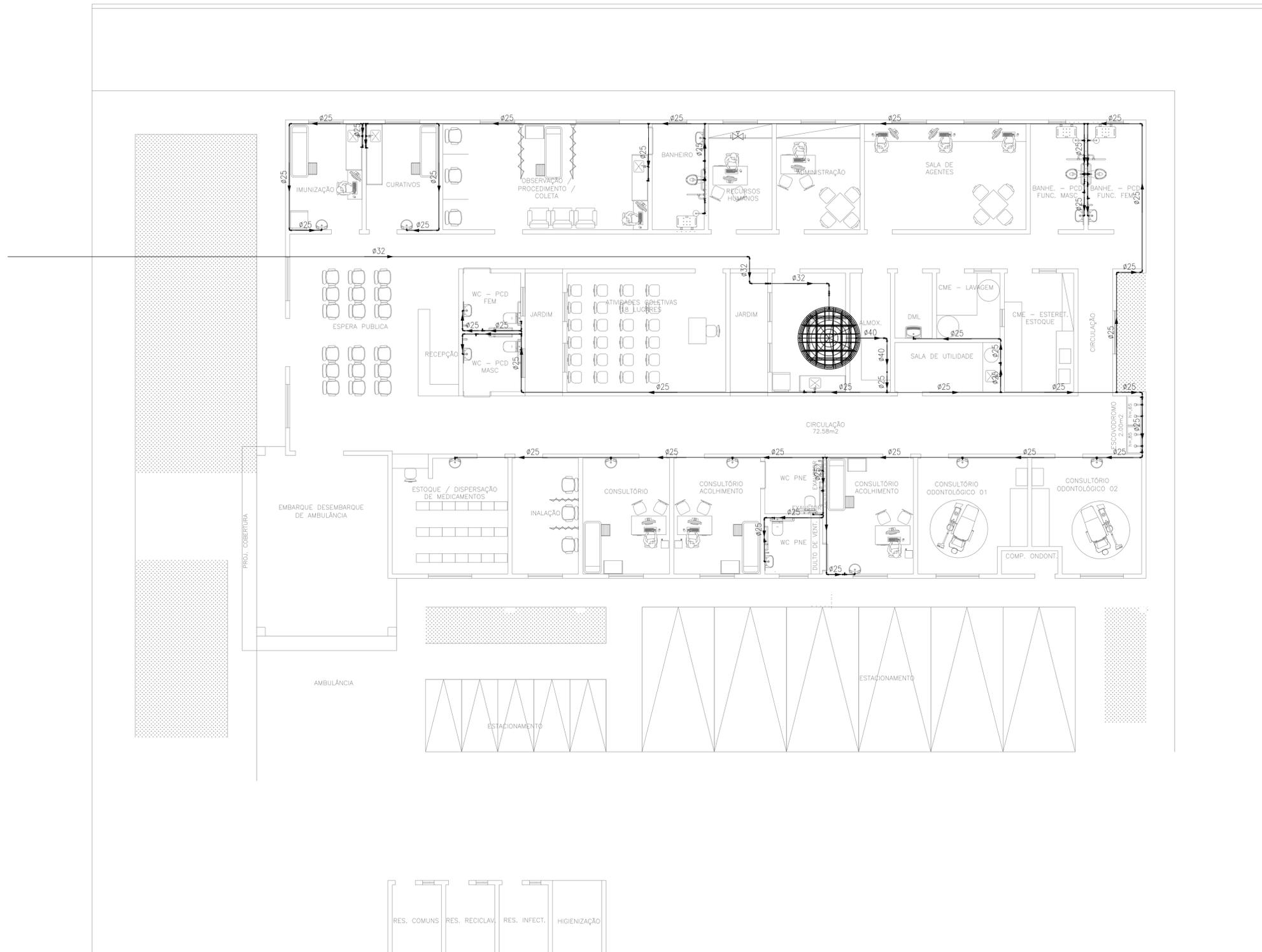
1 PLANTA DE PAG. DE PISO  
ESCALA 1:125



2 PLANTA DE ACESSIBILIDADE - PISO TÁTIL  
ESCALA 1:125

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.			 PRANCHA: ARQ - 04/04
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA			
TÍTULO: PLANTA DE PISO; ACESSIBILIDADE - PISO TÁTIL	ESCALA: INDICADA	DATA:	



**1 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**  
ESCALA 1:75

**LEGENDA:**

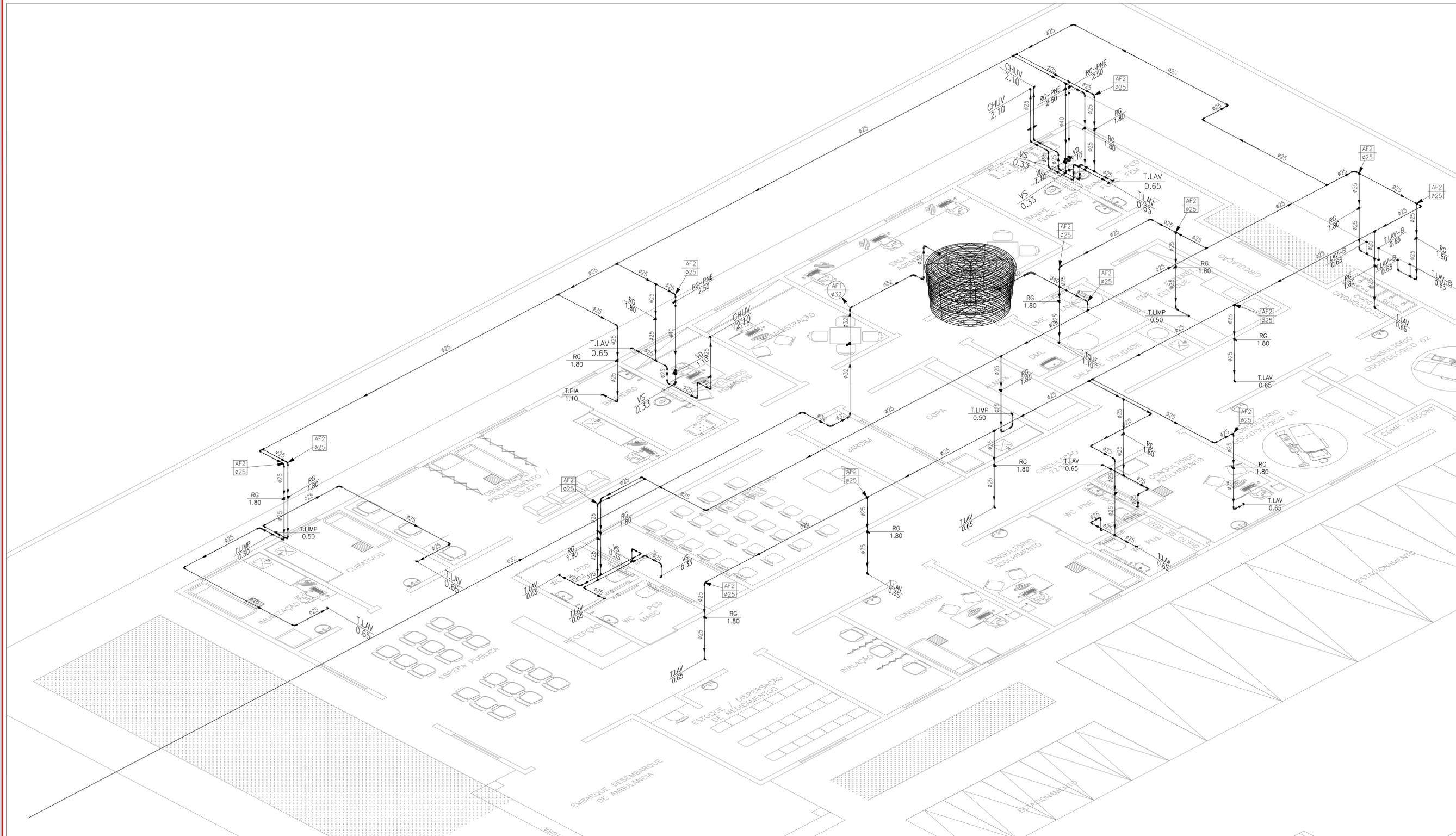
PVC Soldável marrom	
	- Joelho 90 25mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 40mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 com rosca 25mmx3/4" (Detalhado/em Planta)
	- Tê 25mm (Detalhado/em Planta)
	- Adaptador longo c/flanges livres-cx.d'água 32mmx1" (Unifilar/em Planta)
	- Adaptador longo c/flanges livres-cx.d'água 40mmx1.1/4" (Unifilar/em Planta)
	- Buchas de redução longa 40x25mm (Unifilar/em Planta)
	- Curva 90 25mm (Unifilar/em Planta)
	- Curva 90 32mm (Unifilar/em Planta)
	- Curva 90 40mm (Unifilar/em Planta)
	- Tê 25mm (Unifilar/em Planta)
Registros,Valv.,Hid	
	- Registro de Gavela base 3/4" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Gavela bruto 1" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Gavela bruto 3/4" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Pressão 3/4" (Unifilar/em Planta)
	- Válvula de Descarga 1.1/4" (Unifilar/em Planta)
PRUMADAS	
	Água Fria
TUBULAÇÃO	
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 25mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 32mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 40mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) (Unifilar)

**LEGENDA**

CHUV	- Saida para Chuveiro - h=2.1m
RG-PNE	- REGISTRO PNE - h=2.5m
RG	- Registro de Gavela - h=1.8m
T.LAV-B	- TORNEIRA LAVATORIO B - h=0.65m
T.LAV	- Torneira para Lavatório - h=0.65m
T.LIMP	- Torneira para Limpeza - h=0.5m
T.PIA	- Torneira para Pia - h=1.1m
T.TQUE	- Torneira para Tanque - h=1.1m
VD	- Válvula de Descarga - h=1.1m
VS	- Vaso Sanitário - h=0.33m

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

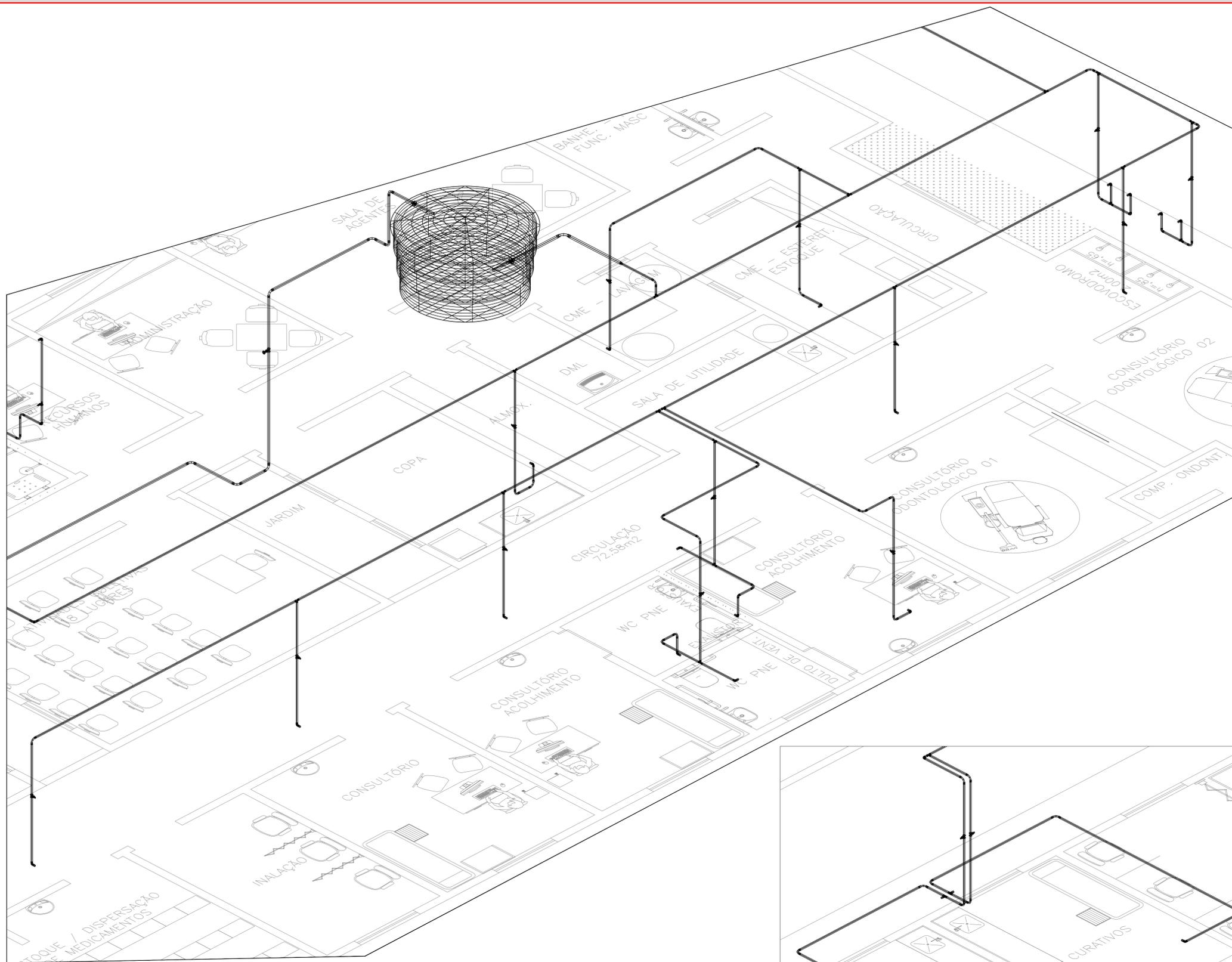
<b>PROPRIETÁRIO:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.		
<b>PROJETO:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA		
<b>TÍTULO:</b> PROJETO HIDRÁULICO	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>DATA:</b> JUL/2024
		PRANCHA: HID - 01/03



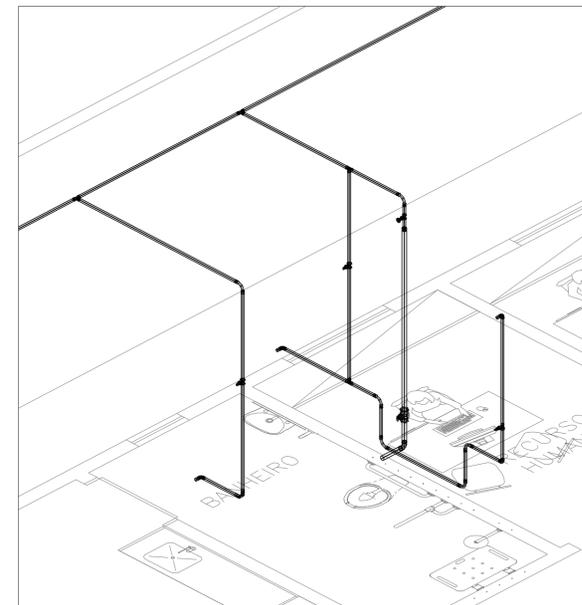
1 DETALHE  
SEM ESCALA

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

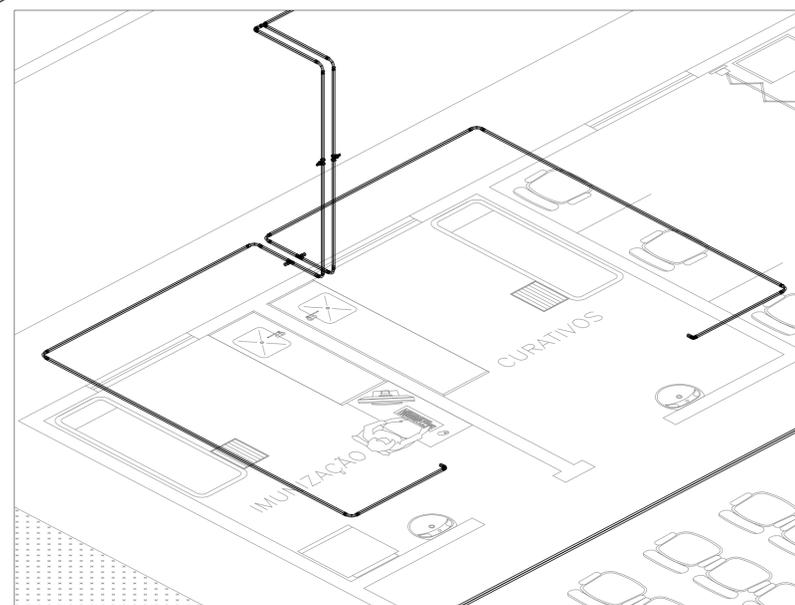
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.		 PRANCHA: HID - 02/03
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA		
TÍTULO: UNIFILAR EM VISTA ISOMÉTRICA	ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2024



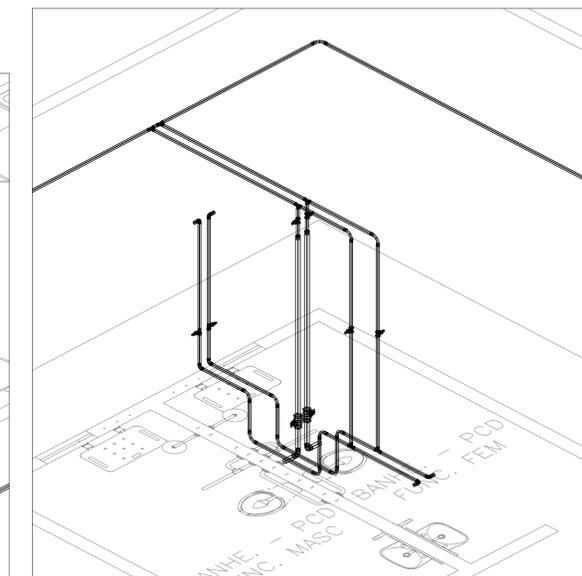
1 DETALHE 3D  
SEM ESCALA



4 DETALHE 3D  
SEM ESCALA

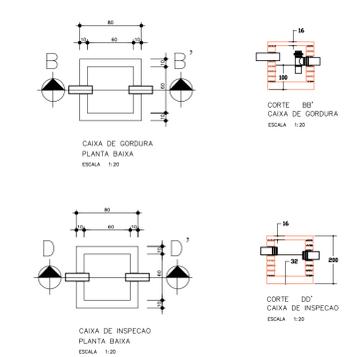
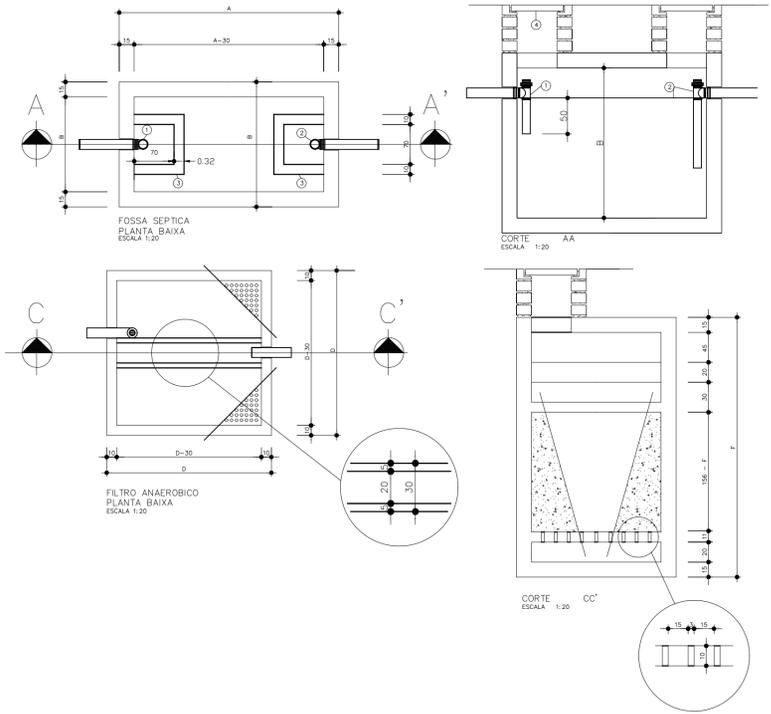
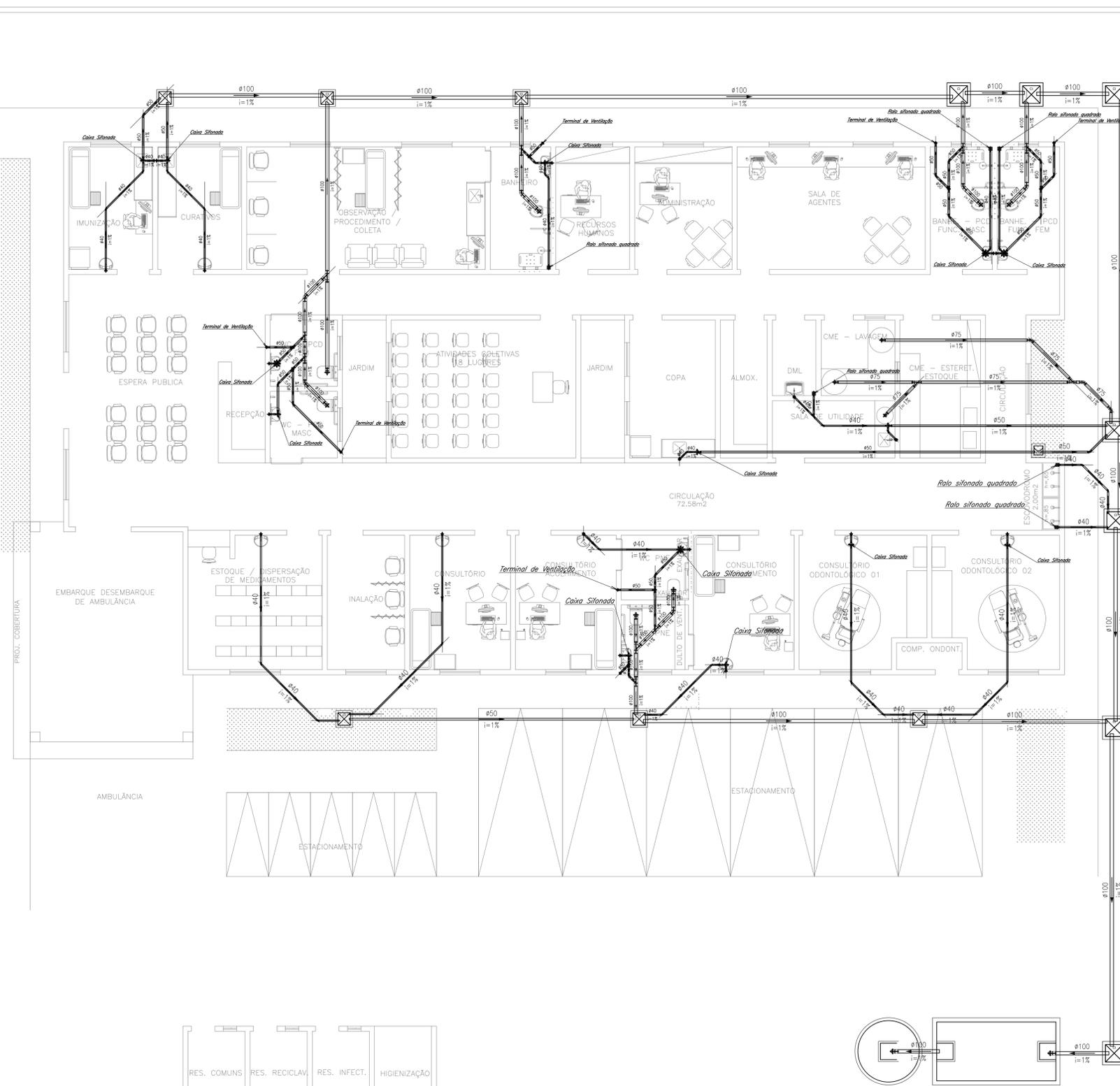


2 DETALHE 3D  
SEM ESCALA



3 DETALHE 3D  
SEM ESCALA

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada



**1 INSTALAÇÃO SANITÁRIA**  
ESCALA 1:50

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO II) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

NÚMERO DE PESSOAS	FOSSA				FILTRO	
	A	B	C	D	E	F
05	1,50	0,75	1,10	0,85	0,85	1,80
06	1,70	0,80	1,10	0,90	0,90	1,80
08	1,90	0,95	1,10	1,05	1,05	1,80
10	2,20	1,10	1,10	1,15	1,15	1,80
12	2,40	1,20	1,10	1,30	1,30	1,80
14	2,60	1,25	1,10	1,40	1,40	1,80
16	2,70	1,35	1,10	1,50	1,50	1,80
18	3,00	1,40	1,10	1,55	1,55	1,80
20	3,00	1,50	1,10	1,65	1,65	1,80

- ESPECIFICAÇÕES
- ① TÊ DE ENTRADA Ø100mm
  - ② TÊ DE SAÍDA Ø100mm
  - ③ CAIXA DE INSPEÇÃO (70X70) - PAREDE DE 10cm
  - ④ TAMPA DE FECHAMENTO HERMÉTICO
- NOTAS
- A LIMPZA DA FOSSA SERÁ ANUAL
  - PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA
  - FOSSA - V=NC x T + 100 x L T -> VER TABELA AO LADO

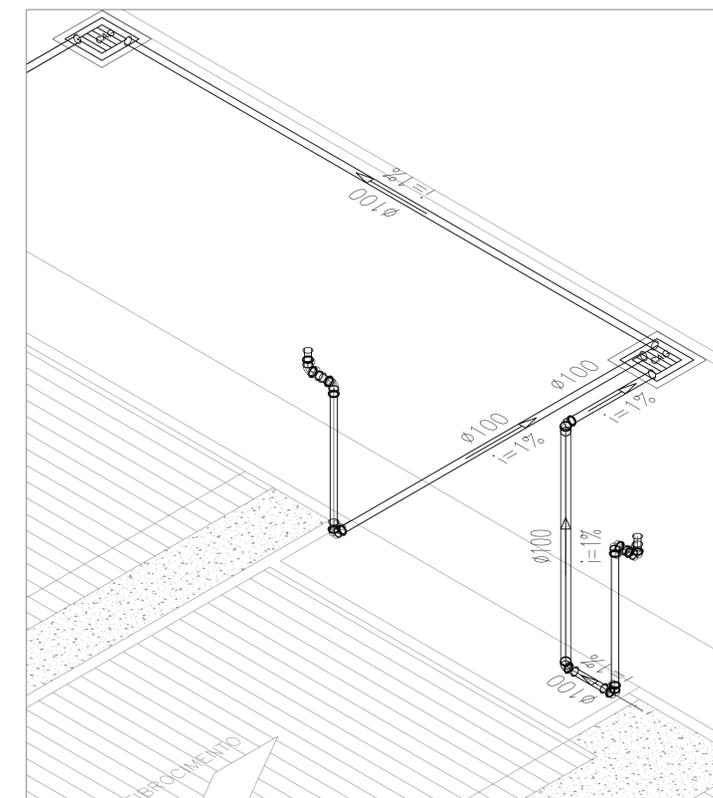
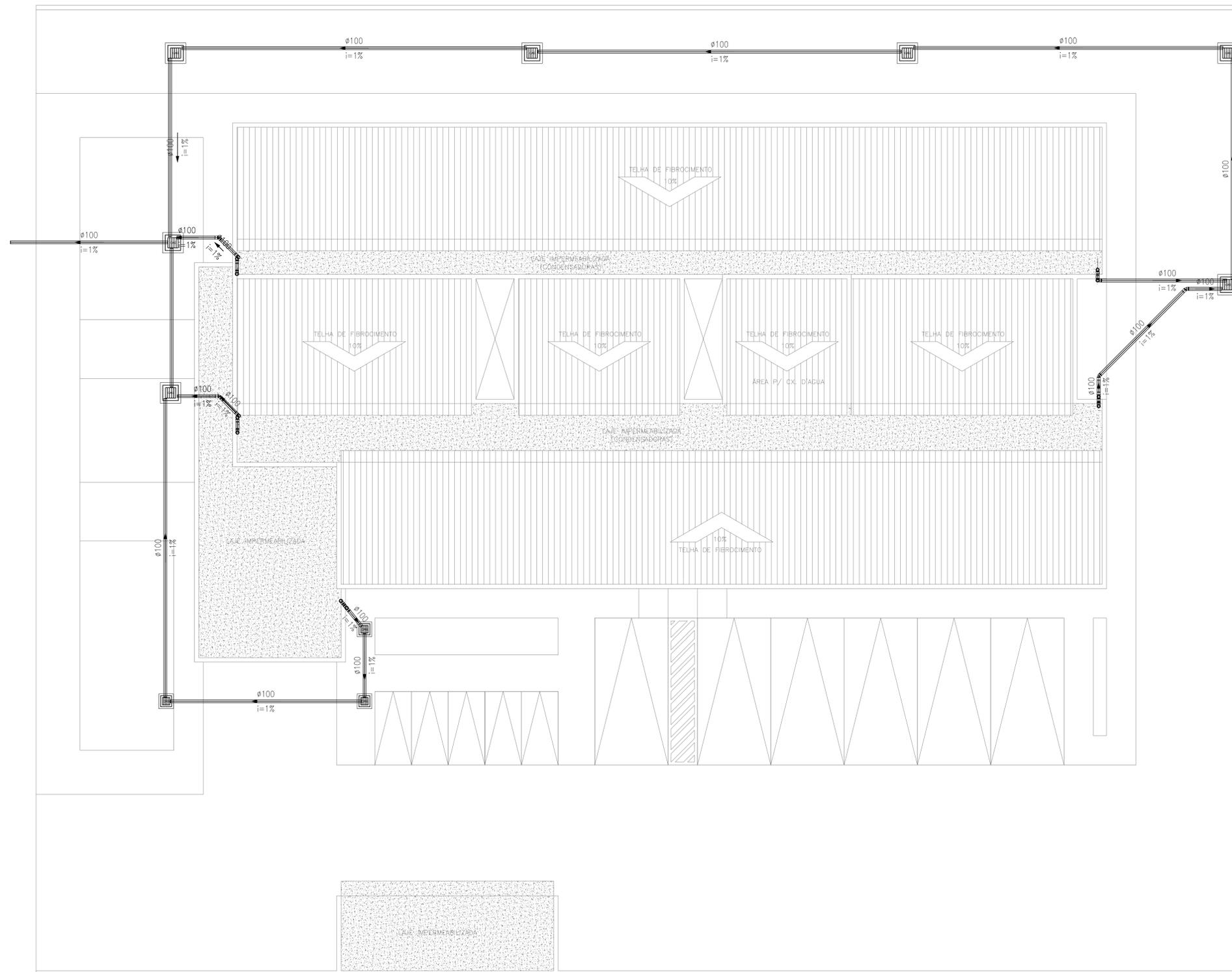
**LEGENDA:**

**PVC Soldável branco**

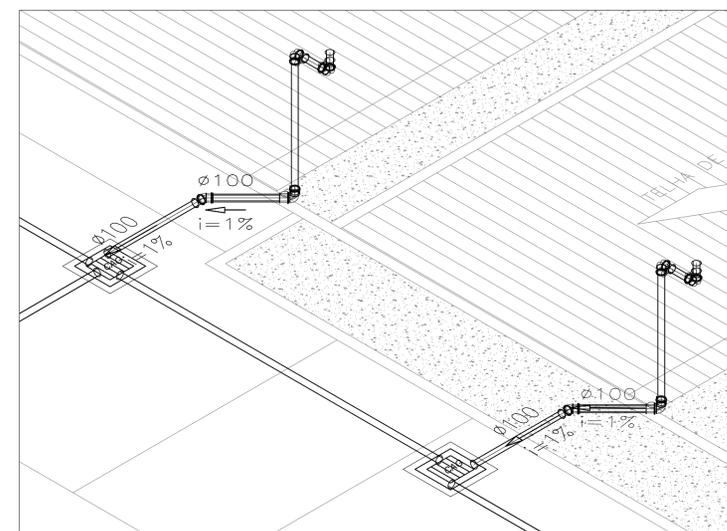
- Caixa Sifonada 100x100x40mm (Detalhado/em Planta)
- Caixa Sifonada 100x100x50mm (Detalhado/em Planta)
- Caixa Sifonada 150x150x50mm (Detalhado/em Planta)
- Joelho 45 100mm (Detalhado/em Planta)
- Joelho 45 secundário 40mm (Detalhado/em Planta)
- Joelho 90 100mm (Detalhado/Desce)
- Joelho 90 100mm (Detalhado/Frontal)
- Joelho 90 50mm (Detalhado/Lateral)
- Joelho 90 50mm (Detalhado/Sobe)
- Joelho 90 secundário 40mm (Detalhado/Desce)
- Joelho 90 secundário 40mm (Detalhado/Sobe)
- Junção 100mm (Detalhado/em Planta)
- Junção 100x50mm (Detalhado/em Planta)
- Luva 50mm (Detalhado/em Planta)
- Ralo sifonado quadrado 100x40mm (Detalhado/em Planta)
- Tê 45 secundário 40mm (Detalhado/em Planta)
- Tê 50mm (Detalhado/Sobe)
- Terminal de Ventilação 50mm (Detalhado/Sobe)

**TUBULAÇÃO**

- Tubo PVC Soldável branco 100mm (Detalhado)
- Tubo PVC Soldável branco 40mm (Detalhado)
- Tubo PVC Soldável branco 50mm (Detalhado)

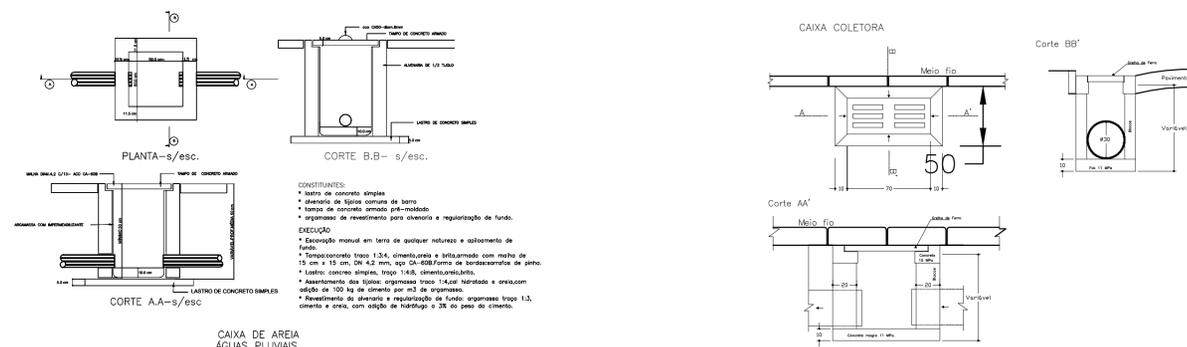


2 DETALHE SEM ESCALA



3 DETALHE SEM ESCALA

1 INSTALAÇÃO ÁGUAS PLUVIAIS ESCALA 1:75



- CONSTRUTORES:**
- Lata de concreto simples
  - Lata de concreto armado
  - Lata de concreto armado pré-moldado
  - Argamassa de resistência para chapeado e regularização de fundo.
- EXECUÇÃO:**
- Baseção montada em terra de aplicar primeiro e acabamento de fundo.
  - Tomacote tipo 1.34, cimentado e lizo armado com malha de 15 cm x 15 cm, DN 4.2 mm, aço CA-60B, forma de bordas arredondadas de 20 mm.
  - Lata de concreto simples, tipo 1.40, concreto armado.
  - Assentamento das latas argamassa tipo 1.40f hidrófuga e areia, com adição de 100 kg de cimento por m<sup>3</sup> de argamassa.
  - Revestimento do interior e regularização de fundo argamassa tipo 1.3, cimento e areia, com adição de nátrio a 3% do peso do cimento.

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

LEGENDA:

PVC Águas Pluviais	
	- Joelho 45 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/Desce)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/Sobe)
	- Luva 100mm (Detalhado/em Planta)
TUBULAÇÃO	
	- PVC Águas Pluviais - Tubo PVC Águas Pluviais 100mm (Detalhado)
	- PVC Águas Pluviais - Tubo PVC Águas Pluviais (Unifilar)

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

TÍTULO: ÁGUAS PLUVIAIS

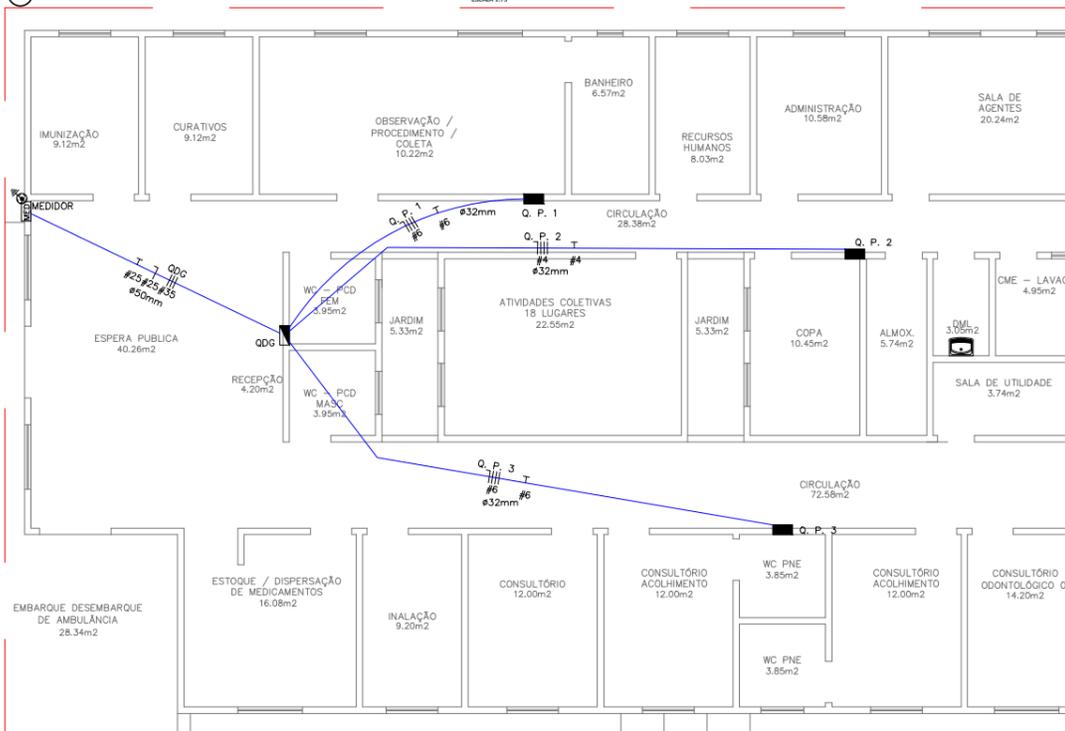
ESCALA: INDICADA

DATA: JUL/2024

PRANCHA: ÁG.PLU - 01/01



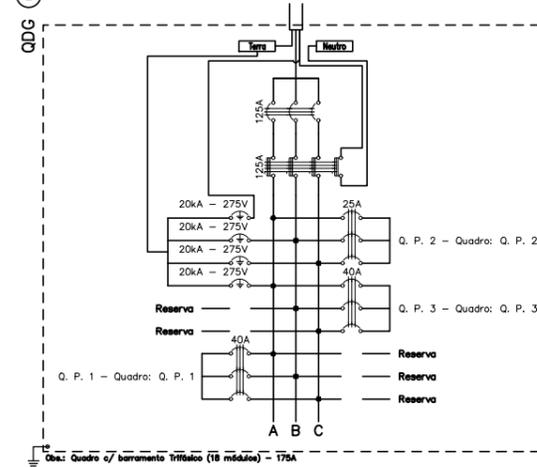
1 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LIGAÇÃO DOS QUADROS E DO MEDIDOR  
ESCALA 1:75



3 NOTAS

- OS CONDUTORES UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES EM CONTRÁRIO, SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORDAMENTO CLASSE 5, PVC 70°C - 450/750V.
- OS CONDUTORES PARA CIRCUITOS TERMINAIS EMBUTIDOS NO PISO EM ÁREA EXTERNA NÃO COBERTA SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORDAMENTO CLASSE 5, XLPE 80°C - 0,6/1KV.
- OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO XLPE - 1,0kV.
- PARA CADA CIRCUITO QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE DOS DEMAIS.
- O BARRAMENTO DE NEUTRO DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ ESTAR LIGADO AO CABO NEUTRO DA REDE EXTERNA. A DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO DO NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS, JAMAIS PODERÁ DERIVAR DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO OU BARRAMENTO DE TERRA.
- O CONJUNTO DE CIRCUITOS SUBORDINADOS A UM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DR, DEVERÁ TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE, INTERLIGADO SOMENTE AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DE CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DOS ELETRODUTOS.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE OU CONECTORES DE TORÇÃO.
- AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm², DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO.
- OS CONDUTORES DO SISTEMA DE REDE TELEFÔNICA, ANTENA, LÓGICA, SOM, ETC., DEVERÃO PASSAR EM ELETRODUTOS EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DA REDE ELÉTRICA.
- OS ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO E AQUELES INSTALADOS EM ÁREAS EXTERNAS NÃO PAVIMENTADAS, SERÃO TIPO PEAD CORRUGADOS.
- ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM LAJES, ALVENARIAS E CONTRAPISOS INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS, TIPO GARGANTA, REFORÇADOS 750N/5cm (LARANJA) CONFORME NBR 15465.
- OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NAS LAJES, NÃO DEVERÃO SER INSTALADOS CORRIDOS DENTRO DAS NERVURAS ESTRUTURAIS, MAS SIM EM CAVIDADES ABERTAS NO EPS DA LAJE (EM CASO DE LAJES PRÉ-MOLDADAS).
- AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS SERÃO TODAS DE COMANDO SIMPLES, EXCETO AQUELAS ACOMPANHADAS PELA LETRA "W" QUE INDICA A PRESENÇA DE COMANDO PARALELO, OU "T" PARA COMANDOS INTERMEDIÁRIOS.
- AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, SERÃO TODAS DE EMBUTIR EM CAIXA TERMOPLÁSTICA, PADRÃO COMERCIAL, ESTAMPADA.
- AS AS TOMADAS COM POTÊNCIAS NÃO INDICADAS SERÃO CONSIDERADAS DE 100W.
- FIANÇA SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 2,5mm².
- ELETRODUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL 20mm.
- OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO ACABADO.
- BEP NO QUADRO DE MEDIÇÃO ONDE TODO O ATERRAMENTO DEVE SER LIGADO.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 5410:2004 (CASO OS MESMOS POSSUAM CARÇA METÁLICA).
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS, POSSUÍR BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PINO OU PENTE, BORNES PI NEUTRO E TERRA E TRILHOS PI DISJUNTORES NORMA DIN (ECNEMA) E AUXILIARES PI DISPOSITIVOS DR.
- OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS QUADROS E CIRCUITOS SERÃO TERMO-MAGNÉTICOS, NORMA "DIN", TROPICALIZADOS, MOD.: "DIQUICK", CURVA DE DISPARO TIPO "C" E PARA CIRCUITO DE MOTORES E AR CONDICIONADO UTILIZAR CURVAS TIPO "C".
- AO CONJUNTO DE CIRCUITOS ALIMENTADORES DE PONTOS ELÉTRICOS SITUADOS EM ÁREAS MOLHADAS OU AQUELES QUE DE ALGUMA FORMA FAVOREÇAM SITUAÇÕES DE RISCO, DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DE CORRENTE RESIDUAL (DR) 30mA, CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR.
- OS PONTOS DE FORÇA DESTINADOS A EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS FIXOS EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA OU ÁREAS MOLHADAS "NÃO" DEVERÃO POSSUIR LIGAÇÕES PLUGÁVEIS COM O USO DE TOMADAS, MAS SIM, CONEXÃO INTERNA EM CAIXA FECHADA COM O EMPREGO DE CONECTORES APROPRIADOS.
- ACIONAMENTO DOS POSTES É AUTOMÁTICO FEITO POR MEIO DE RELÉ FOTOELÉTRICO INDIVIDUAL.
- EM CASO DE PILARETE, A TUBULAÇÃO DEVE SER PASSADA PELO SÓ.
- PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES AS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE.

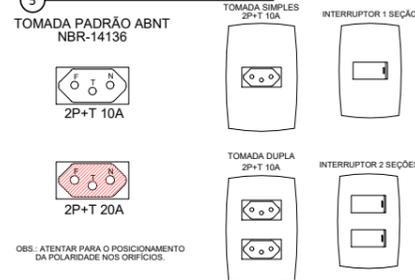
2 DIAGRAMA TRIFILAR - QDG.



4 QUADRO DE CARGAS - QDG.

Quadro de Cargas												
QDG												
Circ.	Descrição	Qt. Distr.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pat.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	
Q. P. 1	Quadro: Q. P. 1	1	19578,0	23543,7	100%	0,83	35,67	3	40	6	ABC	
Q. P. 2	Quadro: Q. P. 2	1	12840,0	14563,1	100%	0,87	22,07	3	40	4	ABC	
Q. P. 3	Quadro: Q. P. 3	1	17873,0	20870,8	100%	0,86	31,62	3	40	6	ABC	
RES.	Circuito Reserva											
RES.	Circuito Reserva											
Total		1	50091,0	58977,6								
Aliment.	C=9,2% QT=2%		50091,0	58977,6	100%	0,85	89,40	3	125A	35	ABC	
			Potência Demandada: 100% (50091,0 W) (58930,6 V.A)									
			Corrente nas Fases: A=89,4A B=89,4A C=89,4A									

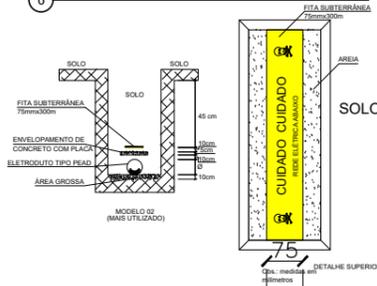
5 DETALHES - TOMADAS



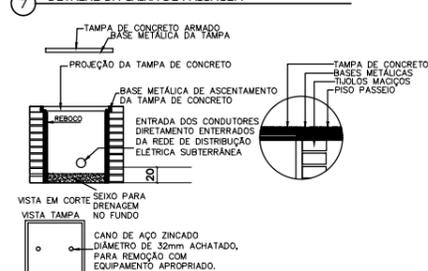
LEGENDA:

- Caixa com Aterramento c/ Haste c/ Tampa
- Quadro Geral de luz e força
- Quadro Parcial de luz e força
- Caixa para Medidor
- Disjuntor a seco - DIN Curva C 125A 3P
- Disjuntor a seco - DIN Curva C 25A 3P
- Disjuntor a seco - DIN Curva C 40A 3P
- Dispositivo DR 125A 4P
- DPS Classe I-II 20kA - 275V 1P
- Eletroduto no Teto
- Neutro, Fase, Terra

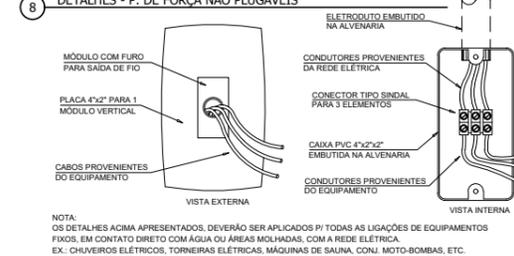
6 DETALHE DA VALA DE PASSAGEM DE ELETRODUTOS



7 DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM



8 DETALHES - P. DE FORÇA NÃO PLUGÁVEIS



NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 TÍTULO: PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

**FVSM**  
 PRANCHETA: ELET - 02/03

1. QUADRO DE CARGAS - Q. P. 1

Quadro de Cargas																		
Q. P. 1																		
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas					Ar Cond.	Pot. W	Pot. VA	Demanda (W)	Fator Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm <sup>2</sup>	Fases ABC
		10W	24W	100W	200W	600W	1200W	1575W										
1	ILUM. 1	5	32							818.0	908.9	100%	0.90	4.13	1	10A	2.5	B
2	TOMs 1			1	4					900.0	978.3	100%	0.92	4.45	1	10A	2.5	B
3	TOMs 2			2	2	1				1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	C
4	TOMs 3			4	3					1000.0	1087.0	100%	0.92	4.94	1	10A	2.5	C
5	TOMs 4			2	3					800.0	869.6	100%	0.92	3.95	1	10A	2.5	A
6	TOMs 5			1	5					1100.0	1195.7	100%	0.92	5.43	1	10A	2.5	B
7	AR - IMU.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A
8	AR - CUR.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A
9	AR - 1 - OBS.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A
10	AR - 2 - OBS.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B
11	Ar Condicionado							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B
12	AR - ADM.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B
13	AR - 1 - SL. AG							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C
14	AR - 2 - SL. AG							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C
15	AR - 1 - RESEP								1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	1	16A	2.5	C
16	AR - 2 - RESEP								1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	1	16A	2.5	A
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
Total		5	32	10	17	1			8	2	19578.0	23543.7						
Aliment. C=4, 90m QT=2%											19578.0	23543.7	100%	0.82	35.70	3	40A	6 ABC
Potência Demandada: 100% (19578.0 W) (23543.7 VA)																		
Corrente nas Fases: A=35.9A B=35.3A C=35.7A																		

2. QUADRO DE CARGAS - Q. P. 2

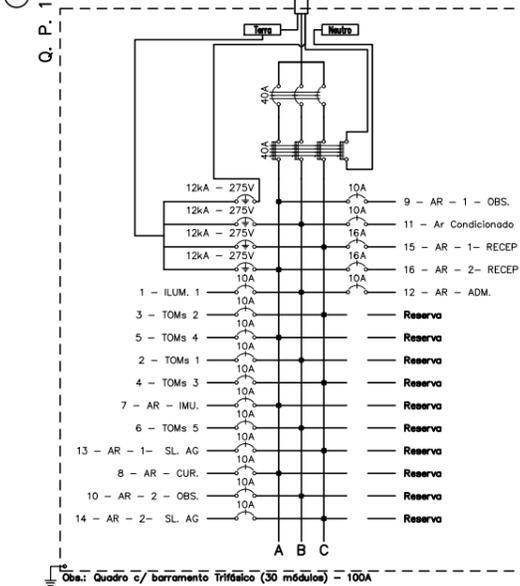
Quadro de Cargas																		
Q. P. 2																		
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas					Ar Cond.	Pot. W	Pot. VA	Demanda (W)	Fator Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm <sup>2</sup>	Fases ABC
		24W	60W	100W	200W	600W	1200W	2460W										
17	ILUM. 2	14								336.0	373.3	100%	0.90	1.70	1	10A	2.5	A
18	TOMs 8			5	1					700.0	760.9	100%	0.92	3.46	1	10A	2.5	A
19	TOMs 9			1	1					300.0	326.1	100%	0.92	1.48	1	10A	2.5	C
20	MICROONDAS						1			1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	B
21	AR - 1 - AT. COL.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B
22	AR - 2 - AT. COL.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A
23	AR - CME							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C
24	AR - CME - EST.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C
25	AUTOCLAVE 1						1			1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	C
26	AUTOCLAVE 2						1			1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	B
27	TOMs 7			1		1	1			1900.0	2065.2	100%	0.92	9.39	1	16A	2.5	A
28	TOMs 6					4				800.0	869.6	100%	0.92	3.95	1	10A	2.5	B
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
Total		14	7	6	1	3	1		4	12640.0	14563.1							
Aliment. C=4, 90m QT=2%										12640.0	14563.1	100%	0.87	22.10	3	25A	4 ABC	
Potência Demandada: 100% (12640.0 W) (14563.1 VA)																		
Corrente nas Fases: A=21.7A B=22.9A C=21.6A																		

3. QUADRO DE CARGAS - Q. P. 3

Quadro de Cargas																		
Q. P. 3																		
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas					Ar Cond.	Pot. W	Pot. VA	Demanda (W)	Fator Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm <sup>2</sup>	Fases ABC
		10W	24W	60W	100W	200W	1200W	2000W										
29	ILUM. 3	3	24							606.0	673.3	100%	0.90	3.06	1	10A	2.5	A
30	ILUM. RES.	5								50.0	55.6	100%	0.90	0.25	1	10A	2.5	C
31	ILUM. EXT.			11						660.0	717.4	100%	0.92	3.26	1	10A	2.5	A
32	TOMs 10					3	4			1100.0	1195.7	100%	0.92	5.43	1	10A	2.5	C
33	TOMs 11					3	4			1100.0	1195.7	100%	0.92	5.43	1	10A	2.5	B
34	TOMs 12					2	3			800.0	869.6	100%	0.92	3.95	1	10A	2.5	B
35	TOMs 13					2	1			400.0	434.8	100%	0.92	1.98	1	10A	2.5	A
36	CAD. ODONT.							1		1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	C
37	CAD. ODONT.							1		1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	C
38	AR - DISP.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A
39	AR - IN.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B
40	AR - CONS.							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A
41	AR - CONS. AC. 1							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B
42	AR - CONS. AC. 2							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C
43	AR - CONS. ODONT.1							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B
44	AR - CONS. ODONT.2							1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C
45	COMPRESSOR							1		2000.0	2173.9	100%	0.92	9.88	1	16A	2.5	A
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
RES. Circuito Reserva																		
Total		8	24	11		10	12	2	1	7	17873.0	20870.8						
Aliment. C=4, 90m QT=2%											17873.0	20870.8	100%	0.86	31.60	3	40A	6 ABC
Potência Demandada: 100% (17873.0 W) (20870.8 VA)																		
Corrente nas Fases: A=32.4A B=30.7A C=31.8A																		

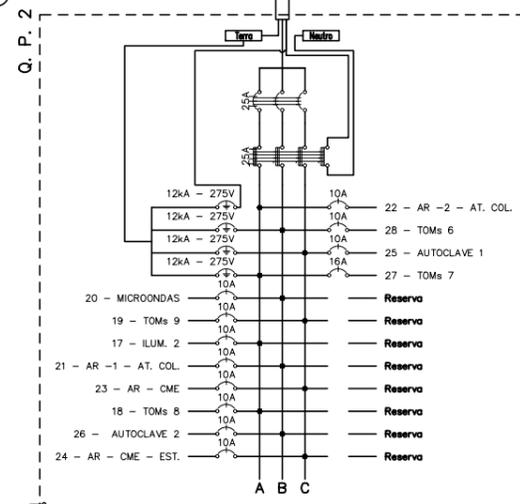
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

4. DIAGRAMA TRIFILAR - Q. P. 1



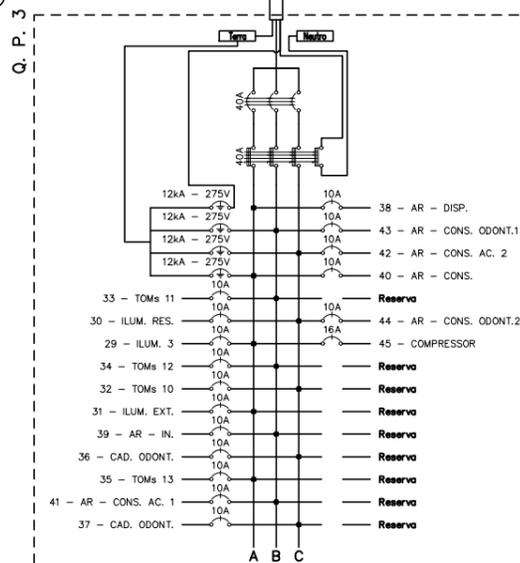
Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (30 módulos) - 100A

5. DIAGRAMA TRIFILAR - Q. P. 2



Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (24 módulos) - 100A

6. DIAGRAMA TRIFILAR - Q. P. 3

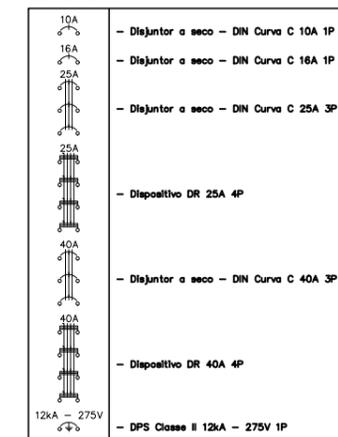


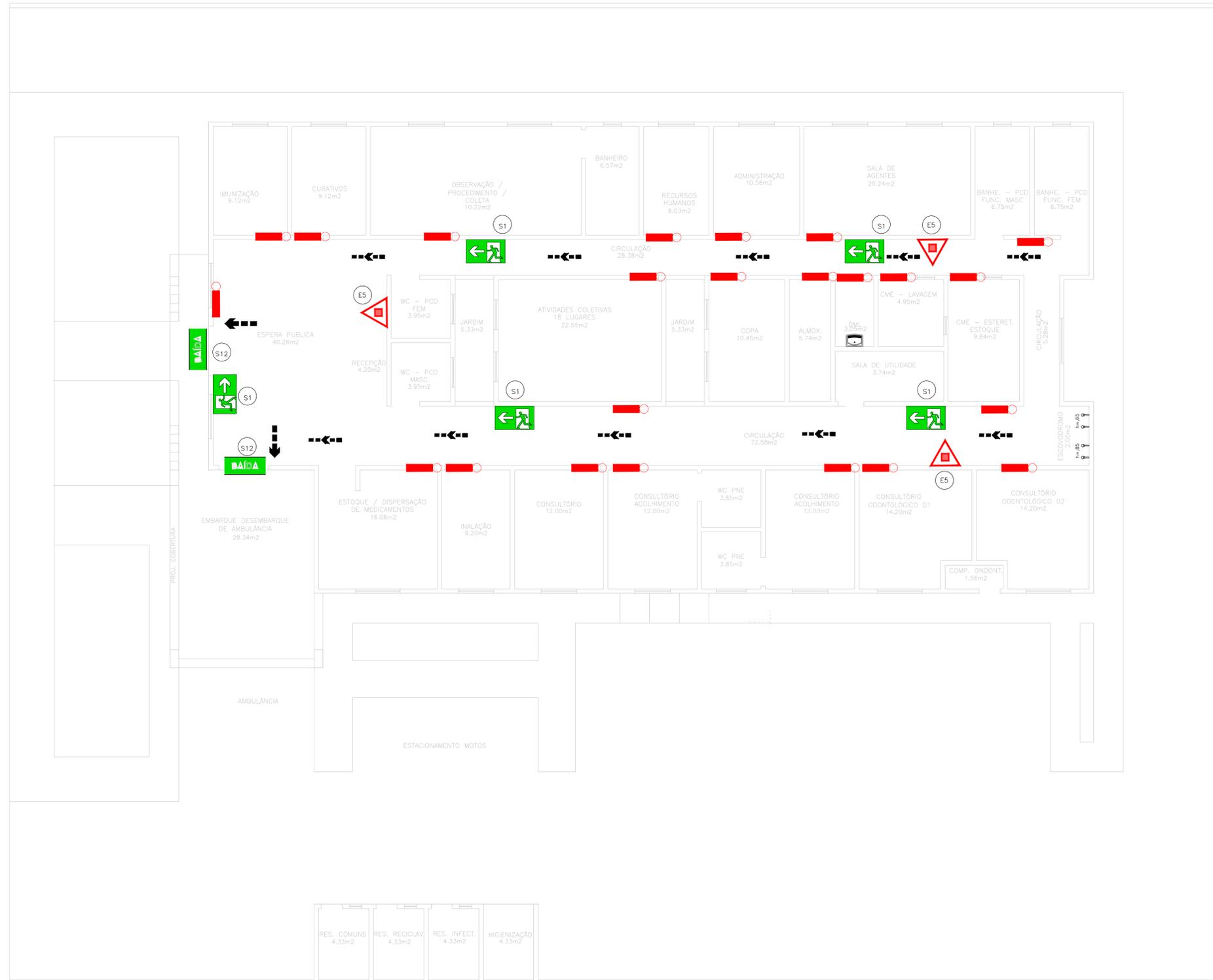
Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (30 módulos) - 100A

7. NOTAS

- OS CONDUTORES UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES EM CONTRÁRIO, SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORDAMENTO CLASSE 5, PVC 70°C - 450/750V.
- OS CONDUTORES PARA CIRCUITOS TERMINAIS EMBUTIDOS NO PISO EM ÁREA EXTERNA NÃO COBERTA SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORDAMENTO CLASSE 5, XLPE 90°C - 0,61KV.
- OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO XLPE - 1,0KV.
- PARA CADA CIRCUITO QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE DOS DEMAIS.
- O BARRAMENTO DE NEUTRO DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ ESTAR LIGADO AO CABO NEUTRO DA REDE EXTERNA. A DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO DO NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS, JAMAIS PODERÁ DERIVAR DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO OU BARRAMENTO DE TERRA.
- O CONJUNTO DE CIRCUITOS SUBORDINADOS A UM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DR, DEVERÁ TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE, INTERLIGADO SOMENTE AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DE CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DOS ELETRÓDUTOS.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm<sup>2</sup> DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE OU CONECTORES DE TORÇÃO.
- AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm<sup>2</sup>, DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO.
- OS CONDUTORES DO SISTEMA DE REDE TELEFÔNICA, ANTENA, LÓGICA, SOM, ETC., DEVERÃO PASSAR EM ELETRÓDUTOS EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DA REDE ELÉTRICA.
- OS ELETRÓDUTOS DOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO E AQUELES INSTALADOS EM ÁREAS EXTERNAS NÃO PAVIMENTADAS, SERÃO TIPO PEAD CORRUGADOS.
- ELETRÓDUTOS EMBUTIDOS EM LAJES, ALVENARIAS E CONTRAPISOS INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS, TIPO GARGANTA, REFORÇADOS 750x50mm (LARANJA) CONFORME NBR 15485.
- OS ELETRÓDUTOS EMBUTIDOS NAS LAJES, "NÃO" DEVERÃO SER INSTALADOS CORRIDOS DENTRO DAS NERVURAS ESTRUTURAS, MAS SIM EM CAVIDADES ABERTAS NO EPOX DA LAJE (EM CASO DE LAJES PRÉ-MOLDADAS).
- AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS SEM TODAS DE COMANDO SIMPLES, EXCETO AQUELAS ACOMPANHADAS PELA LETRA "W" QUE INDICA A PRESENÇA DE COMANDO PARALELO, OU "Y" PARA COMANDOS INTERMEDIÁRIOS.
- AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, SERÃO TODAS DE EMBUTIR EM CAIXA TERMOPLÁSTICA, PADRÃO COMERCIAL, ESTAMPADA.
- AS TOMADAS COM POTÊNCIAS NÃO INDICADAS SERÃO CONSIDERADAS DE 100W.
- FIAÇÃO SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 2,5mm<sup>2</sup>.
- ELETRÓDUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL 20mm.
- OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO ACABADO.
- BEP NO QUADRO DE MEDIÇÃO ONDE TODO O ATERRAMENTO DEVE SER LIGADO.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 5410:2004 (CASO OS MESMOS POSSUAM CARÇA METÁLICA).
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS, POSSUIR BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PINO OU PENTE, BORNES P/ NEUTRO E TERRA E TRILHOS P/ DISJUNTORES NORMA DIN (ECNEMA) E AUXILIARES P/ DISPOSITIVOS DR.
- OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS QUADROS E CIRCUITOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS, NORMA "DIN", TROPICALIZADOS, MOD.: "DIAQUICK", CURVA DE DISPARO TIPO "C" E PARA CIRCUITO DE MOTORES E AR CONDICIONADO UTILIZAR CURVAS TIPO "C".
- AO CONJUNTO DE CIRCUITOS ALIMENTADORES DE PONTOS ELÉTRICOS SITUADOS EM ÁREAS MOLHADAS OU AQUELES QUE DE ALGUMA FORMA FAVOREÇAM SITUAÇÕES DE RISCO, DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DE CORRENTE RESIDUAL (DR) 30mA, CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR.
- OS PONTOS DE FORÇA DESTINADOS A EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS FIXOS EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA OU ÁREAS MOLHADAS "NÃO" DEVERÃO POSSUIR LIGAÇÕES PLUGÁVEIS COM O USO DE TOMADAS, MAS SIM, CONEXÃO INTERNA EM CAIXA FECHADA COM O EMPREGO DE CONECTORES APROPRIADOS.
- ACIONAMENTO DOS POSTES É AUTOMÁTICO FEITO POR MEIO DE RELÉ FOTOELÉTRICO INDIVIDUAL.
- EM CASO DE PILARETE, A TUBULAÇÃO DEVE SER PASSADA PELO PISO.
- PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES AS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE.

LEGENDA:





LEGENDA	
PONTOS DE LUZ DE EMERGÊNCIA E EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO	
<b>SINALIZAÇÕES</b>	
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	SAÍDA DE EMERGÊNCIA
	Simbolo: Retangular Fundo: Verde Pictograma: Foto - luminescente
<b>DISPOSITIVOS PREVENTIVO MÓVEL</b>	
	EXTINTOR MANUAL PÓ QUÍMICO - 6KG - CLASSES ABC (3-A-20-B-C)
	EXTINTOR DE INCÊNDIO
	Simbolo: Quadrado Fundo: Vermelho Pictograma: Foto - luminescente

QUADRO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	DIMENSÕES MÍNIMAS
S1		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO, DIRETA OU ESQUERDA, DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA	L= 2H
		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM OU SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)	
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO	
E17		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTE E EXTINTORES)	SÍMBOLO: QUADRADO (10x10) FUNDO: VERMELHO (0,70x0,70) BORDA AMARELA LARGURA 0,15M		

QUANTITATIVOS

SÍMBOLO	AGENTE	CARGA	CAPACIDADE EXTINTORA	QUANTIDADE
	Extintor de Pó Químico Seco ABC	6 KG	3A:20B:C	03
	Iluminação de Emergência	---	---	22
	Rota de Fuga	---	---	---
	Sinalização de Piso Extintor	---	---	03
	Placa de sinalização de saída	---	---	07

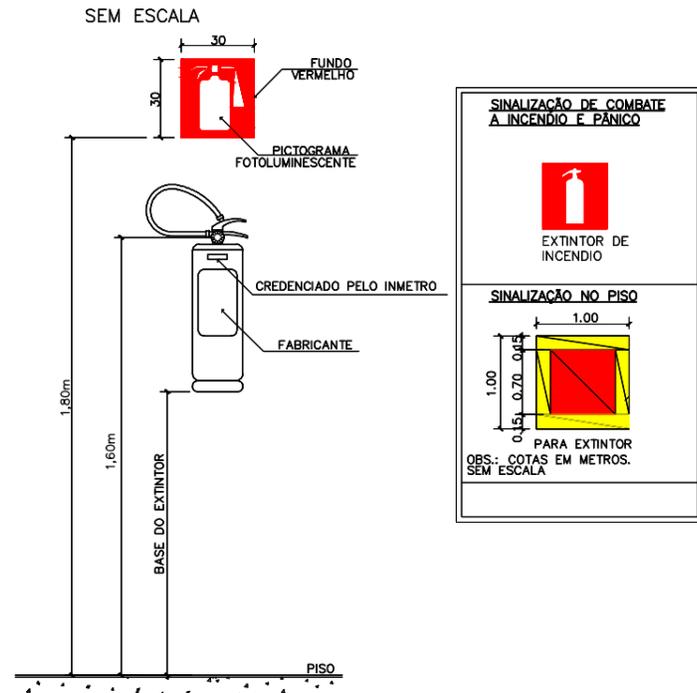
PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO  
ESCALA: 1/50

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

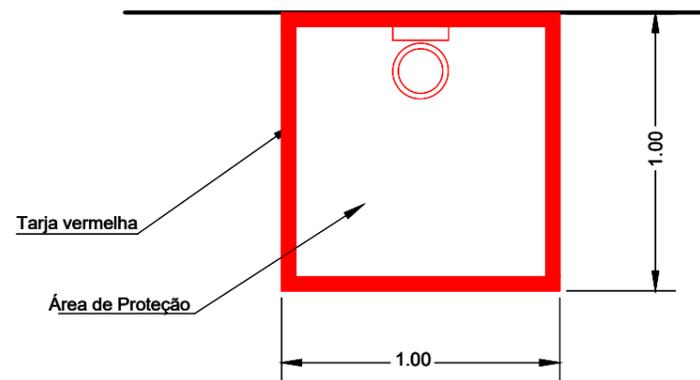
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO - PLANTA BAIXA	PRANCHA: INC- 01/02
ESCALA: INDICADA	DATA: JULHO/2024

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

**DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR**



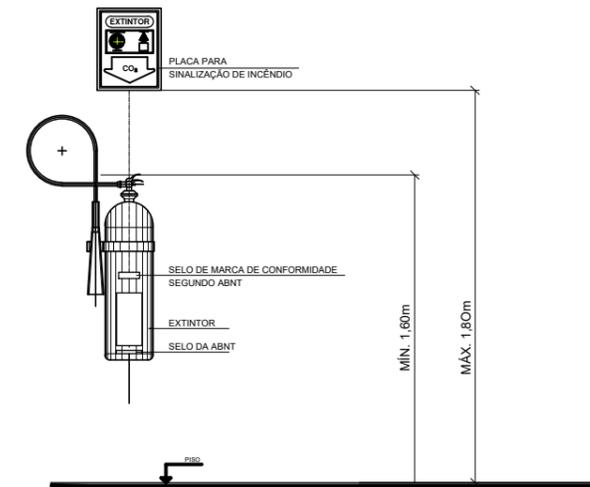
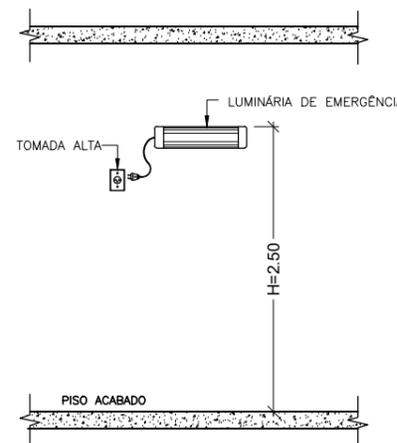
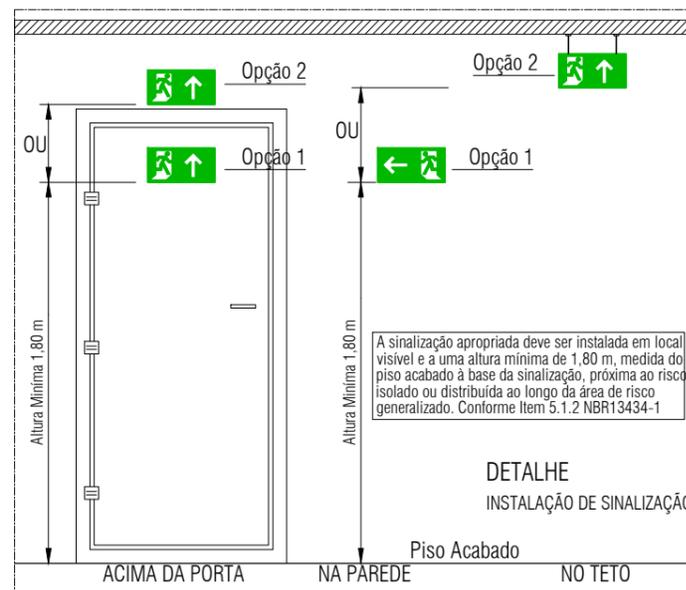
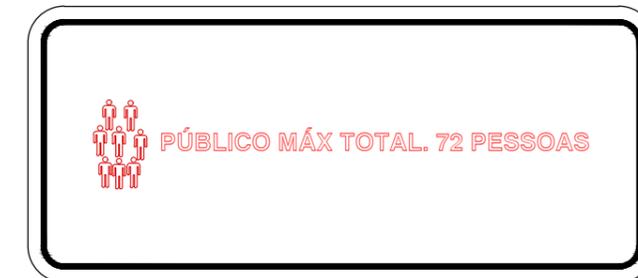
**EXTINTOR**



**Extintores - Sinalização Horizontal**  
**SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES (PLANTA)**  
SEM ESCALA

Forma	Cor	
	Fundo	Branco
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branco
	Legenda	Preta
	Tarja	Preta
	Pictograma	Preta

Alt. da letra pedestre (m)	Tarja (m)	Orla interna min (m)	Orla externa min (m)	pictograma min (m)
0,05	0,01	0,020	0,010	0,20 x 0,20



PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.

PROJETO:  
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

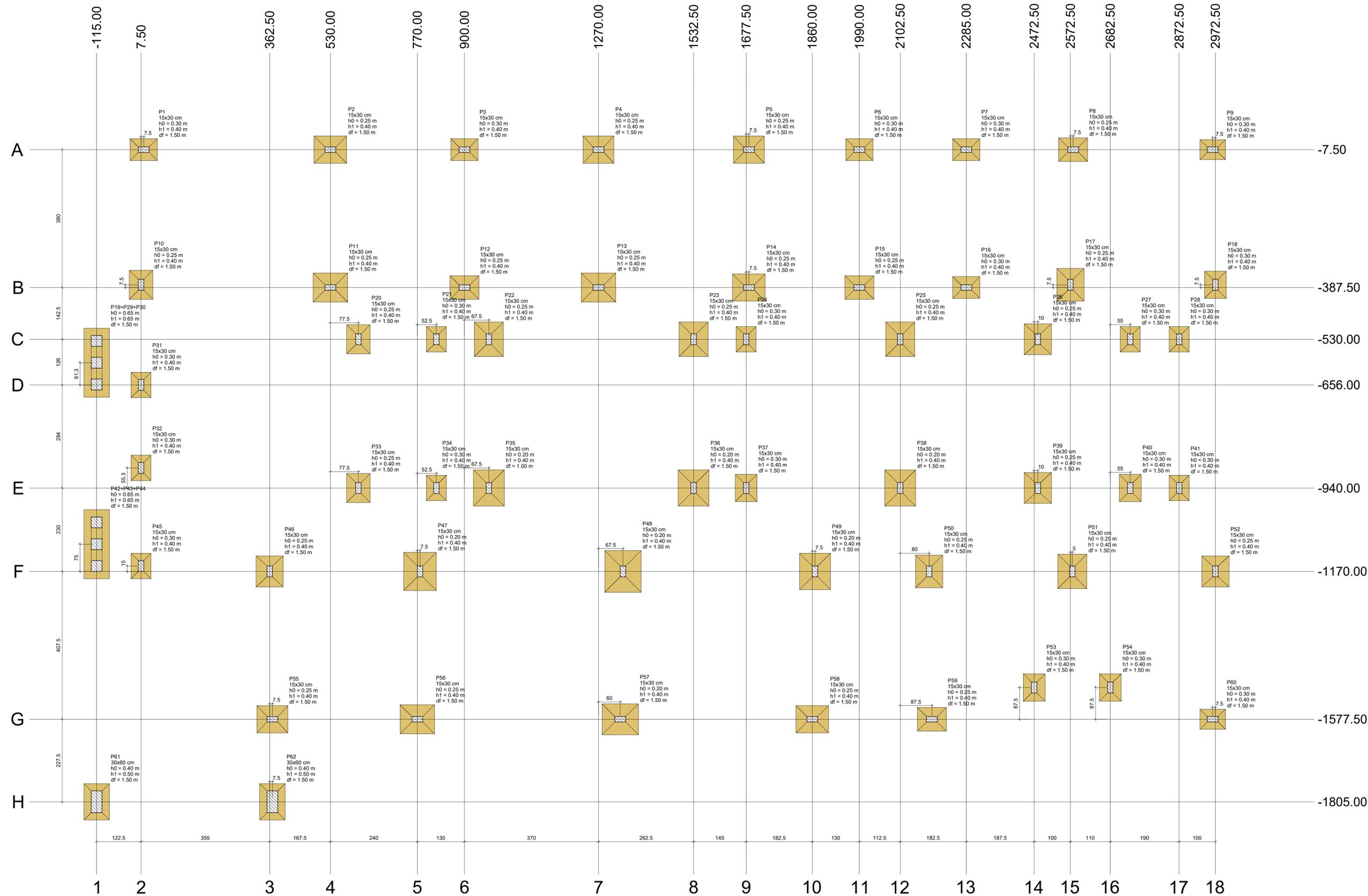
TÍTULO:  
PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO - DETALHES

ESCALA:  
SEM ESCALA

DATA:  
JULHO/2024



PRANCHA: INC- 02/02



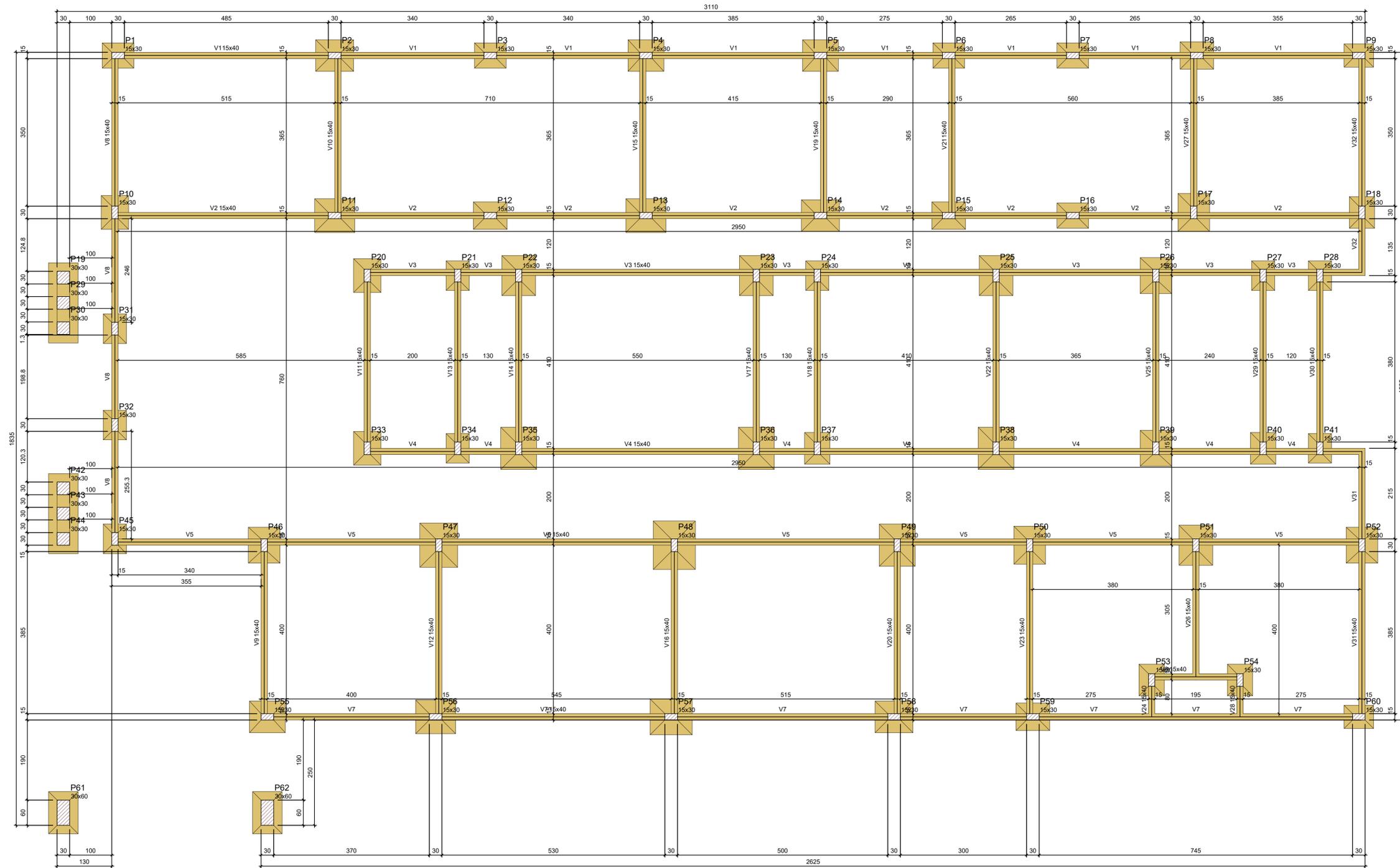
### PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala: 1:50

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

PROPRIETÁRIO: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.</b>		 <b>FVSM</b> <small>FORÇA VISUAL</small>
PROJETO: <b>CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA</b>		
TÍTULO: <b>PROJETO ESTRUTURAL</b>	ESCALA: <b>INDICADA</b>	DATA: <b>JUL/2024</b>

PRANCHA: EST - 01/21



Nome	Seção (cm)	Vigas Elevação (m)	Nível (m)
V1	15x40	0.00	0.00
V2	15x40	0.00	0.00
V3	15x40	0.00	0.00
V4	15x40	0.00	0.00
V5	15x40	0.00	0.00
V6	15x40	0.00	0.00
V7	15x40	0.00	0.00
V8	15x40	0.00	0.00
V9	15x40	0.00	0.00
V10	15x40	0.00	0.00
V11	15x40	0.00	0.00
V12	15x40	0.00	0.00
V13	15x40	0.00	0.00
V14	15x40	0.00	0.00
V15	15x40	0.00	0.00
V16	15x40	0.00	0.00
V17	15x40	0.00	0.00
V18	15x40	0.00	0.00
V19	15x40	0.00	0.00
V20	15x40	0.00	0.00
V21	15x40	0.00	0.00
V22	15x40	0.00	0.00
V23	15x40	0.00	0.00
V24	15x40	0.00	0.00
V25	15x40	0.00	0.00
V26	15x40	0.00	0.00
V27	15x40	0.00	0.00
V28	15x40	0.00	0.00
V29	15x40	0.00	0.00
V30	15x40	0.00	0.00
V31	15x40	0.00	0.00
V32	15x40	0.00	0.00

Características dos materiais  
 f<sub>cd</sub> (MPa) 25  
 f<sub>ctd</sub> (MPa) 24150  
 Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Nome	Seção (cm)	Pilares Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	0.00
P2	15x30	0.00	0.00
P3	15x30	0.00	0.00
P4	15x30	0.00	0.00
P5	15x30	0.00	0.00
P6	15x30	0.00	0.00
P7	15x30	0.00	0.00
P8	15x30	0.00	0.00
P9	15x30	0.00	0.00
P10	15x30	0.00	0.00
P11	15x30	0.00	0.00
P12	15x30	0.00	0.00
P13	15x30	0.00	0.00
P14	15x30	0.00	0.00
P15	15x30	0.00	0.00
P16	15x30	0.00	0.00
P17	15x30	0.00	0.00
P18	15x30	0.00	0.00
P19	30x30	0.00	0.00
P20	15x30	0.00	0.00
P21	15x30	0.00	0.00
P22	15x30	0.00	0.00
P23	15x30	0.00	0.00
P24	15x30	0.00	0.00
P25	15x30	0.00	0.00
P26	15x30	0.00	0.00
P27	15x30	0.00	0.00
P28	15x30	0.00	0.00
P29	30x30	0.00	0.00
P30	30x30	0.00	0.00
P31	15x30	0.00	0.00
P32	15x30	0.00	0.00
P33	15x30	0.00	0.00
P34	15x30	0.00	0.00
P35	15x30	0.00	0.00
P36	15x30	0.00	0.00
P37	15x30	0.00	0.00
P38	15x30	0.00	0.00
P39	15x30	0.00	0.00
P40	15x30	0.00	0.00
P41	15x30	0.00	0.00
P42	30x30	0.00	0.00
P43	30x30	0.00	0.00
P44	30x30	0.00	0.00
P45	15x30	0.00	0.00
P46	15x30	0.00	0.00
P47	15x30	0.00	0.00
P48	15x30	0.00	0.00
P49	15x30	0.00	0.00
P50	15x30	0.00	0.00
P51	15x30	0.00	0.00
P52	15x30	0.00	0.00
P53	15x30	0.00	0.00
P54	15x30	0.00	0.00
P55	15x30	0.00	0.00
P56	15x30	0.00	0.00
P57	15x30	0.00	0.00
P58	15x30	0.00	0.00
P59	15x30	0.00	0.00
P60	15x30	0.00	0.00
P61	30x60	0.00	0.00
P62	30x60	0.00	0.00

FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0.00)  
 Escala 1:50

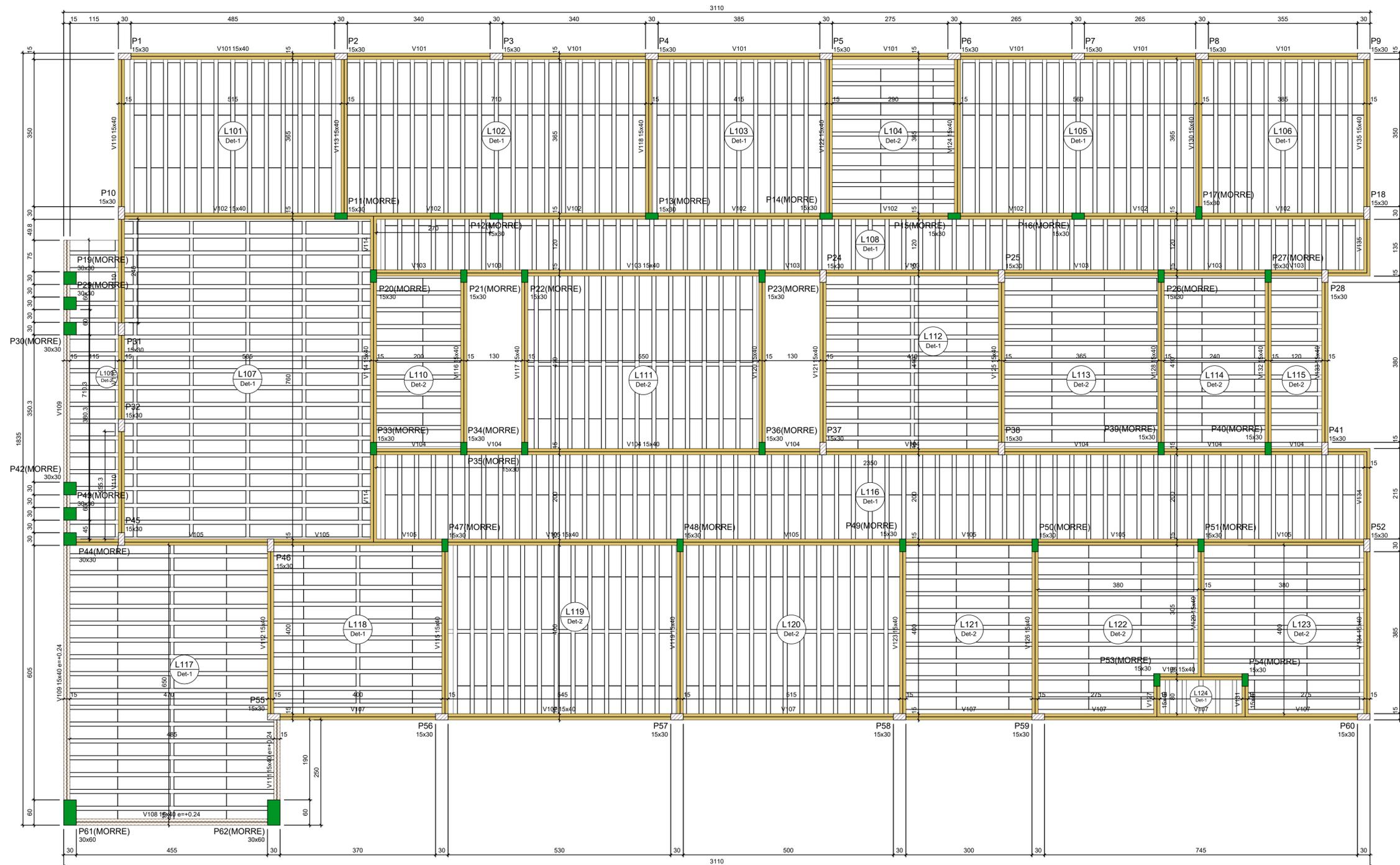
Legenda dos pilares  
 Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes  
 Viga

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

FVSM  
 PRANCHA: EST - 02/21



Vigas		
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)
V101	15x40	0.00
V102	15x40	0.00
V103	15x40	0.00
V104	15x40	0.00
V105	15x40	0.00
V106	15x40	0.00
V107	15x40	0.00
V108	15x40	0.24
V109	15x40	0.24
V110	15x40	0.00
V111	15x40	0.24
V112	15x40	0.00
V113	15x40	0.00
V114	15x40	0.00
V115	15x40	0.00
V116	15x40	0.00
V117	15x40	0.00
V118	15x40	0.00
V119	15x40	0.00
V120	15x40	0.00
V121	15x40	0.00
V122	15x40	0.00
V123	15x40	0.00
V124	15x40	0.00
V125	15x40	0.00
V126	15x40	0.00
V127	15x40	0.00
V128	15x40	0.00
V129	15x40	0.00
V130	15x40	0.00
V131	15x40	0.00
V132	15x40	0.00
V133	15x40	0.00
V134	15x40	0.00
V135	15x40	0.00

Características dos materiais		
fk	Ec	Es
25	24150	

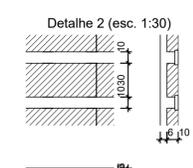
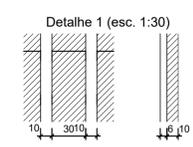
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares		
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)
P1	15x30	0.00
P2	15x30	0.00
P3	15x30	0.00
P4	15x30	0.00
P5	15x30	0.00
P6	15x30	0.00
P7	15x30	0.00
P8	15x30	0.00
P9	15x30	0.00
P10	15x30	0.00
P11	15x30	0.00
P12	15x30	0.00
P13	15x30	0.00
P14	15x30	0.00
P15	15x30	0.00
P16	15x30	0.00
P17	15x30	0.00
P18	15x30	0.00
P19	30x30	0.00
P20	15x30	0.00
P21	15x30	0.00
P22	15x30	0.00
P23	15x30	0.00
P24	15x30	0.00
P25	15x30	0.00
P26	15x30	0.00
P27	15x30	0.00
P28	15x30	0.00
P29	30x30	0.00
P30	30x30	0.00
P31	15x30	0.00
P32	15x30	0.00
P33	15x30	0.00
P34	15x30	0.00
P35	15x30	0.00
P36	15x30	0.00
P37	15x30	0.00
P38	15x30	0.00
P39	15x30	0.00
P40	15x30	0.00
P41	15x30	0.00
P42	30x30	0.00
P43	30x30	0.00
P44	30x30	0.00
P45	15x30	0.00
P46	15x30	0.00
P47	15x30	0.00
P48	15x30	0.00
P49	15x30	0.00
P50	15x30	0.00
P51	15x30	0.00
P52	15x30	0.00
P53	15x30	0.00
P54	15x30	0.00
P55	15x30	0.00
P56	15x30	0.00
P57	15x30	0.00
P58	15x30	0.00
P59	15x30	0.00
P60	15x30	0.00
P61	30x60	0.00
P62	30x60	0.00

## FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 3.10)

Escala: 1:50

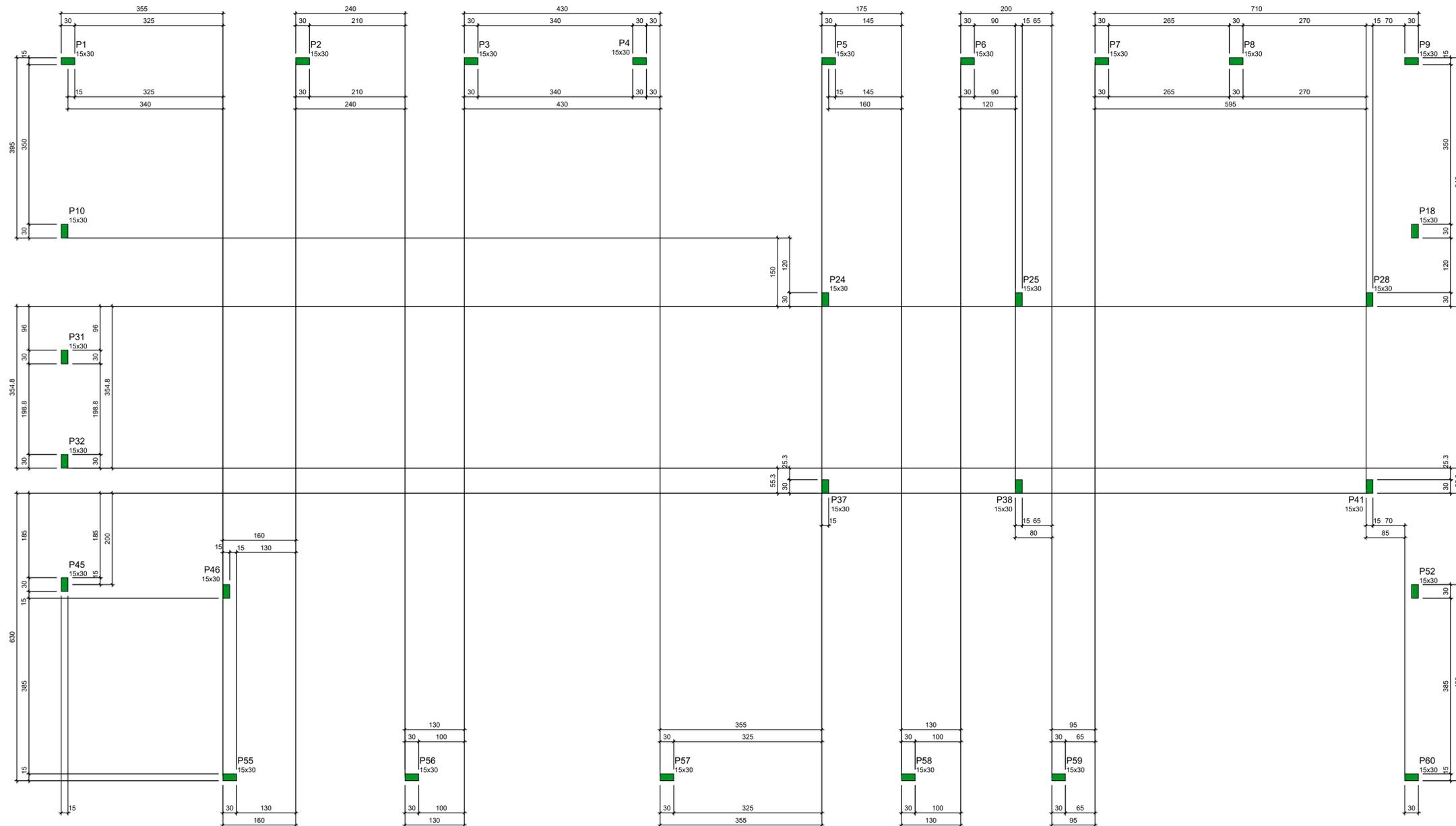
Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)
L101	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L102	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L103	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L104	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L105	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L106	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L107	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.26
L108	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L109	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L110	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L111	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18
L112	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18
L113	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L114	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L115	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L116	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L117	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18
L118	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18
L119	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18
L120	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18
L121	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L122	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L123	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14
L124	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14



NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA.  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

PRANCHA: EST - 03/21



Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24/150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	-1.00	4.30
P2	15x30	-1.00	4.30
P3	15x30	-1.00	4.30
P4	15x30	-1.00	4.30
P5	15x30	-1.00	4.30
P6	15x30	-1.00	4.30
P7	15x30	-1.00	4.30
P8	15x30	-1.00	4.30
P9	15x30	-1.00	4.30
P10	15x30	-1.00	4.30
P18	15x30	-1.00	4.30
P24	15x30	0.13	5.43
P25	15x30	0.13	5.43
P28	15x30	-1.00	4.30
P31	15x30	-1.00	4.30
P32	15x30	-1.00	4.30
P37	15x30	-0.30	5.00
P38	15x30	-0.30	5.00
P41	15x30	-1.00	4.30
P45	15x30	-1.00	4.30
P46	15x30	0.00	5.30
P52	15x30	-1.00	4.30
P55	15x30	0.00	5.30
P56	15x30	0.00	5.30
P57	15x30	-1.00	4.30
P58	15x30	-1.00	4.30
P59	15x30	-1.00	4.30
P60	15x30	-1.00	4.30

Legenda dos pilares

■ Pilar que morre

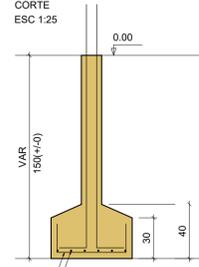
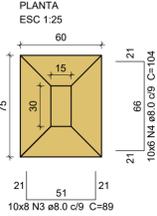
### FORMA DO PAVIMENTO PLATIBANDA (NÍVEL 5.30)

Escala 1:50

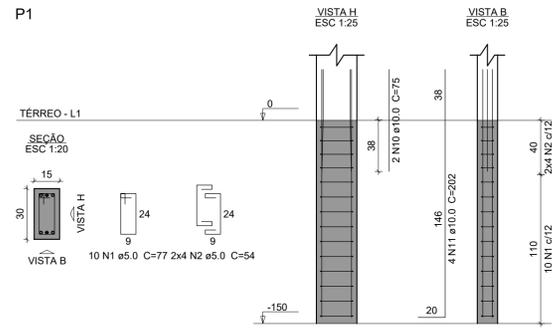
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	 PRANCHA: EST - 04/21
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	ESCALA: INDICADA
	DATA: JUL/2024

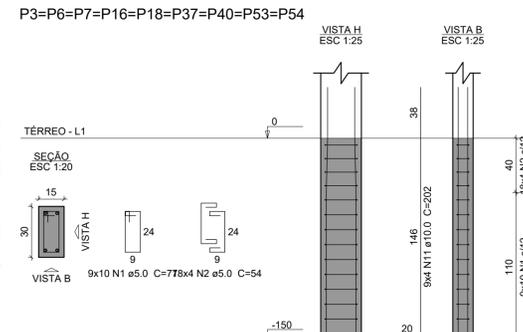
S1=S3=S6=S7=S16=S18=S37=S40=S53=S54



P1

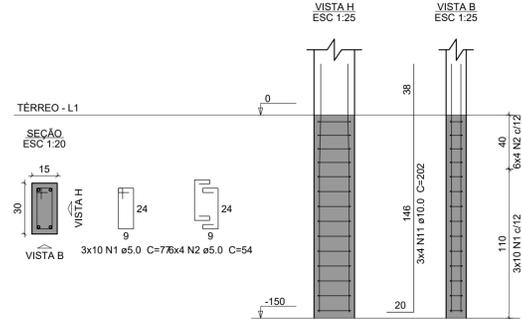
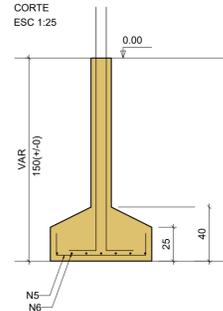
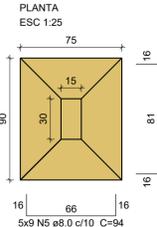


P3=P6=P7=P16=P18=P37=P40=P53=P54

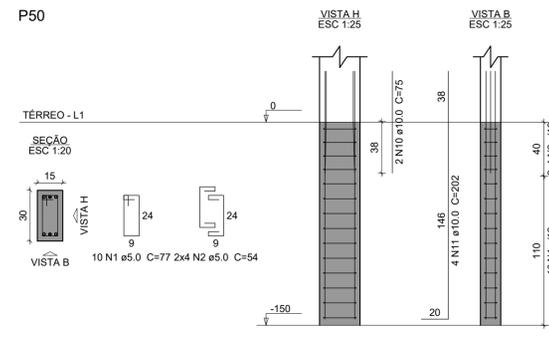


P2=P14=P17

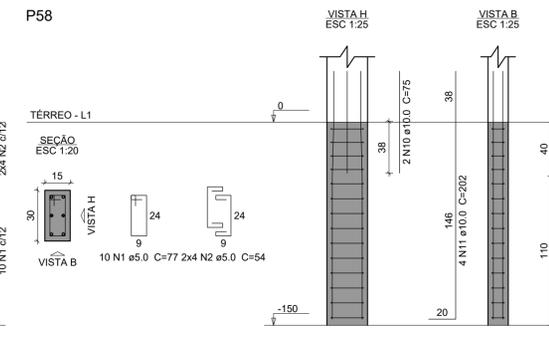
S2=S14=S17=S50=S58



P50

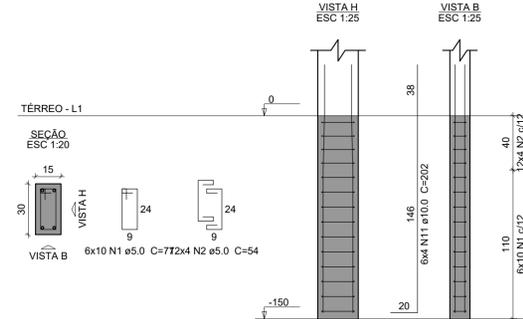
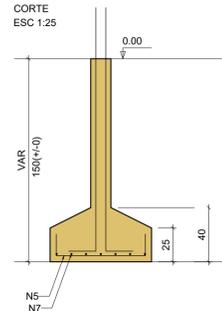
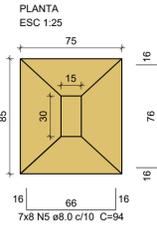


P58

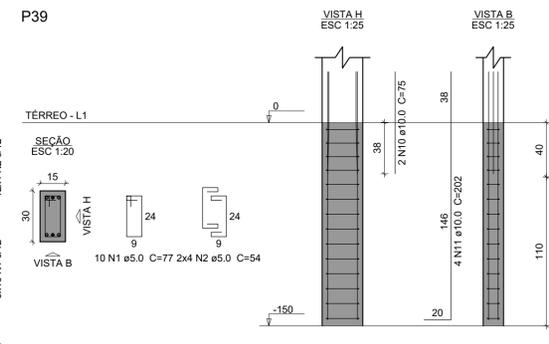


P4=P5=P26=P46=P52=P55

S4=S5=S26=S39=S46=S52=S55

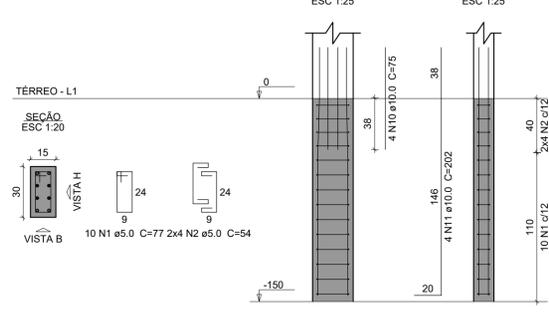
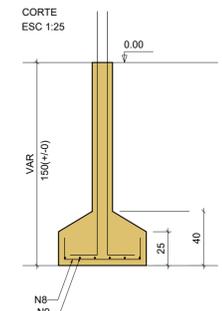
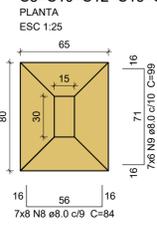


P39

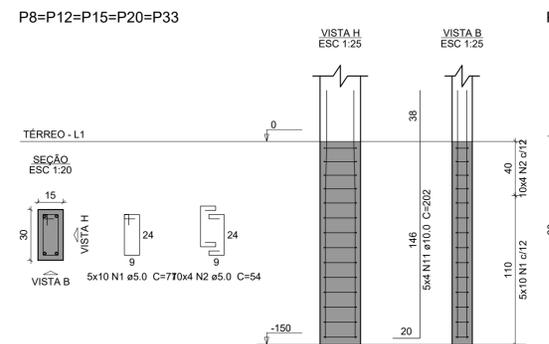


P10

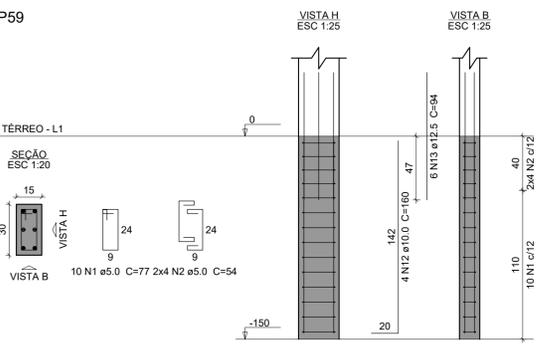
S8=S10=S12=S15=S20=S33=S59



P8=P12=P15=P20=P33



P59



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	S1		S10		S14	
				C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	290	77	22330	80	23040	84	24360
	2	5.0	232	54	12528	56	17184	59	13752
	3	8.0	80	89	7120	104	8304	109	9084
	4	8.0	60	104	6240	94	7536	99	8316
	5	8.0	101	94	9494	35	2970	49	4506
	6	8.0	35	109	3816	56	4704	64	5952
	7	8.0	49	104	5096	42	4158	57	5130
	8	8.0	56	84	4704	12	900	112	22624
	9	8.0	42	99	4158	10	900	112	22624
	10	10.0	12	75	900	10	900	112	22624
	11	10.0	112	202	22624	12	900	112	22624
	12	10.0	4	160	640	12.5	1560	6	564
	13	12.5	6	94	564				

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	406.3	176.3
	10.0	241.7	163.9
	12.5	5.7	6
CA60	5.0	348.6	59.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		346.2	
CA60		59.1	

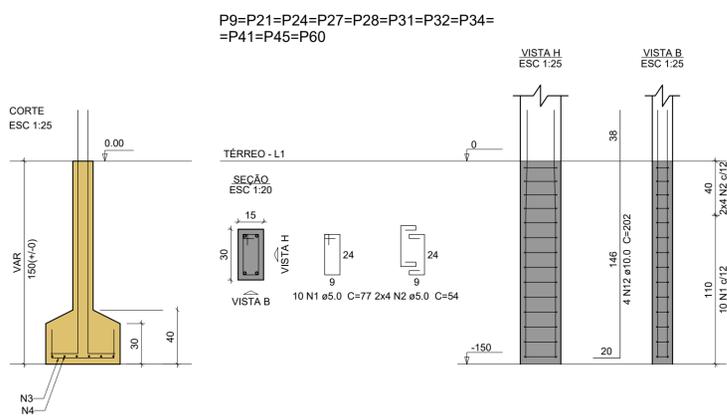
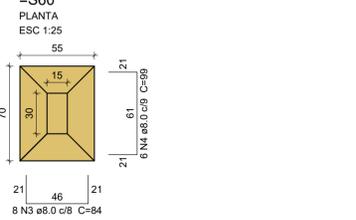
Volume de concreto (C-25) = 6.64 m³  
Área de forma = 51.61 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

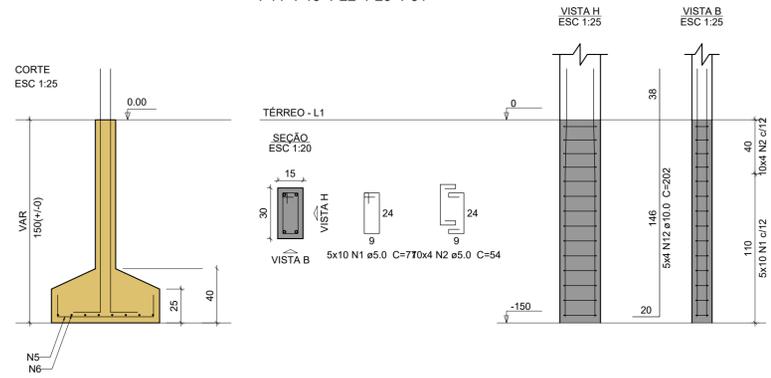
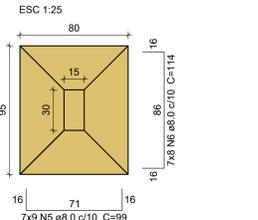
**FVSM**  
 PRANCHA: EST - 05/21

S9=S21=S24=S27=S28=S31=S32=S34=S41=S45  
=S60

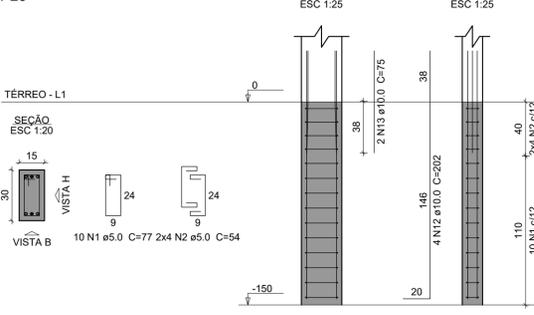


P11=P13=P22=P23=P51

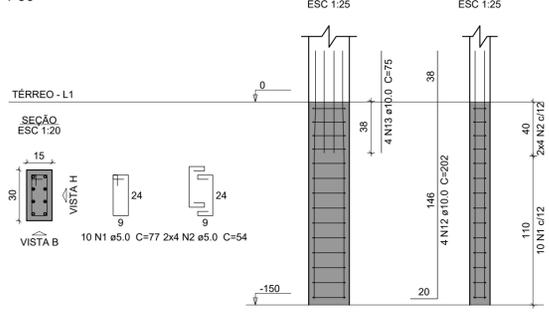
S11=S13=S22=S23=S25=S51=S56



P25

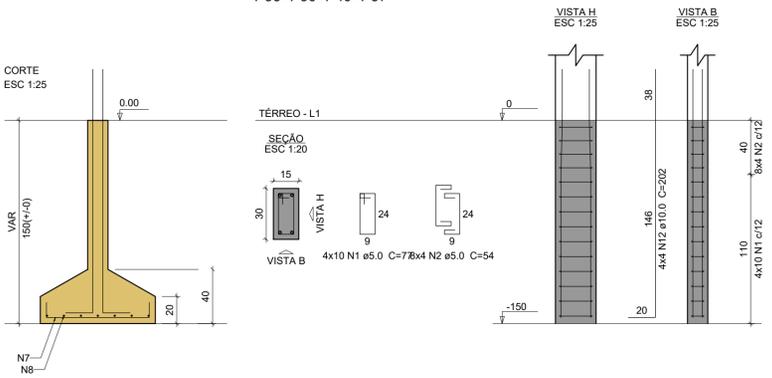
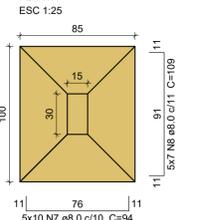


P56

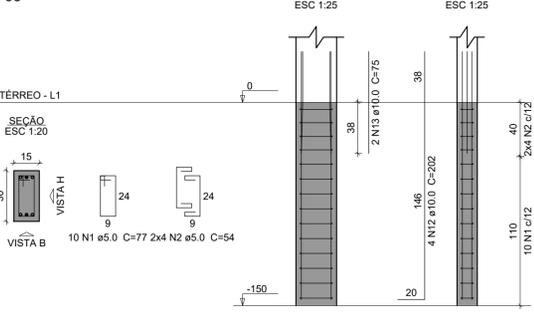


P35=P36=P49=P57

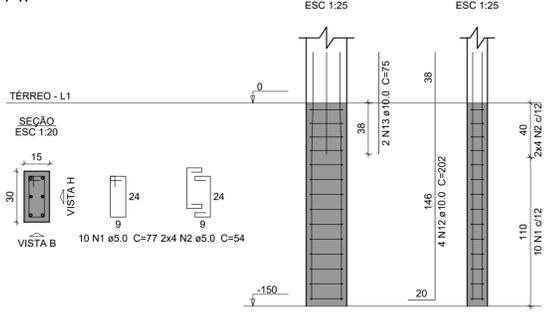
S35=S36=S38=S49=S57



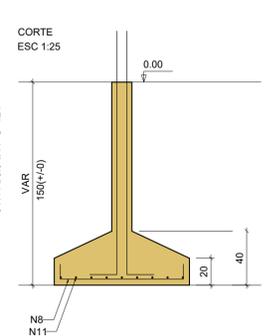
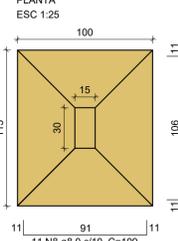
P38



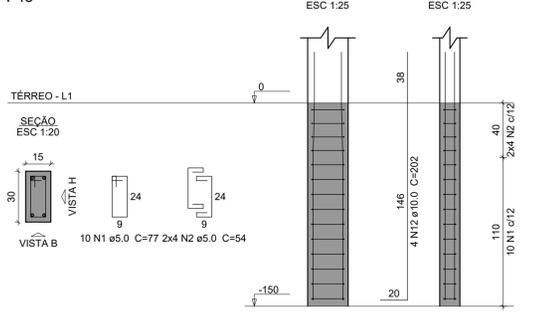
P47



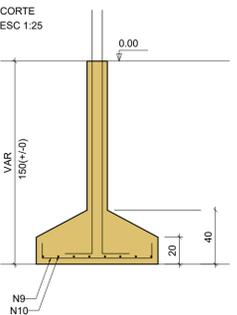
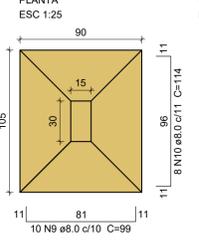
S48



P48



S47



**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
S11				11xS21	S35
S47				S48	
CA60	1	5.0	250	77	19250
	2	5.0	200	54	10800
CA50	3	8.0	88	84	7392
	4	8.0	66	99	6534
	5	8.0	63	99	6237
	6	8.0	56	114	6384
	7	8.0	50	94	4700
	8	8.0	46	109	5014
	9	8.0	10	99	990
	10	8.0	8	114	912
	11	8.0	9	124	1116
	12	10.0	100	202	20200
	13	10.0	10	75	750

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	392.8	170.5
	10.0	209.5	142.1
CA60	5.0	300.5	50.9
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		312.6	
CA60		50.9	

Volume de concreto (C-25) = 6.2 m³  
Área de forma = 44.47 m²

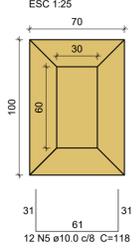
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

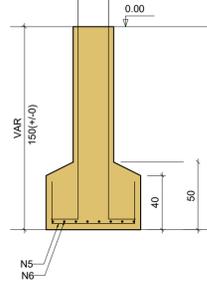
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

PRANCHA: EST - 06/21

**S61=S62**  
PLANTA  
ESC 1:25



**CORTE**  
ESC 1:25



**P61=P62**

TÉRREO - L1

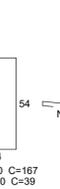
SEÇÃO  
ESC 1:20



VISTA H  
ESC 1:25



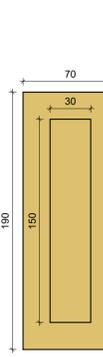
VISTA B  
ESC 1:25



**S19-29-30**  
PLANTA  
ESC 1:25

**CORTE**  
ESC 1:25

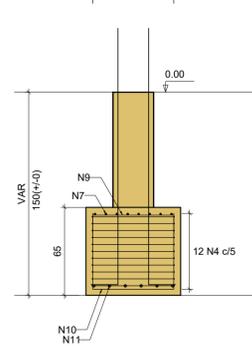
14 N9 ø12.5 c/13 C=82  
8 N7 ø10.0 c/8 C=199



12 N4 ø5.0 C=495

**CORTE**  
ESC 1:25

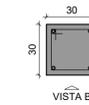
14 N9 ø12.5 c/13 C=82  
8 N7 ø10.0 c/8 C=199



**P19=P29=P30**

TÉRREO - L1

SEÇÃO  
ESC 1:20



VISTA H  
ESC 1:25

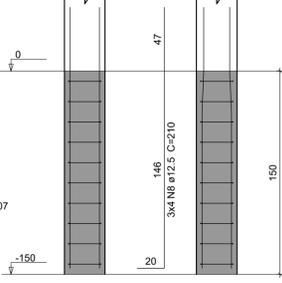


VISTA B  
ESC 1:25



**CORTE**  
ESC 1:25

14 N9 ø12.5 c/13 C=82  
8 N7 ø10.0 c/8 C=199



**Relação do aço**

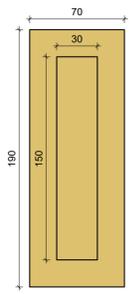
2x961		S19-29-30		S42-43-44	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	167	3340
	2	5.0	20	39	780
	3	5.0	60	107	6420
	4	5.0	24	495	11880
CA50	5	10.0	24	118	2832
	6	10.0	16	148	2368
	7	10.0	16	199	3184
	8	12.5	36	210	7560
	9	12.5	28	52	2296
	10	16.0	34	165	5610
	11	16.0	12	285	3420

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	83.9	56.9
	12.5	98.6	104.4
	16.0	90.3	156.8
CA60	5.0	224.2	38
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		318.1	
CA60			38

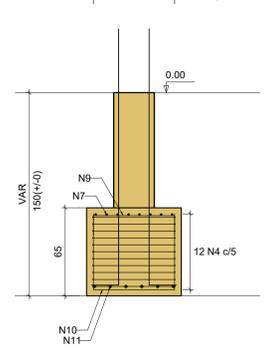
Volume de concreto (C-25) = 3.19 m³  
Área de forma = 19.2 m²

**S42-43-44**  
PLANTA  
ESC 1:25



**CORTE**  
ESC 1:25

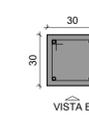
14 N9 ø12.5 c/13 C=82  
8 N7 ø10.0 c/8 C=199



**P42=P43=P44**

TÉRREO - L1

SEÇÃO  
ESC 1:20



VISTA H  
ESC 1:25

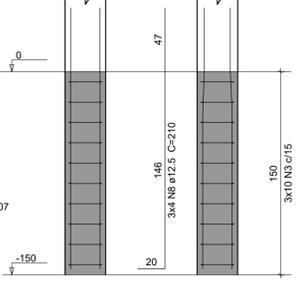


VISTA B  
ESC 1:25



**CORTE**  
ESC 1:25

14 N9 ø12.5 c/13 C=82  
8 N7 ø10.0 c/8 C=199

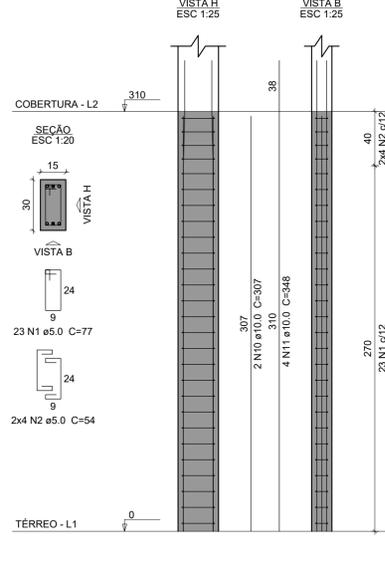


NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

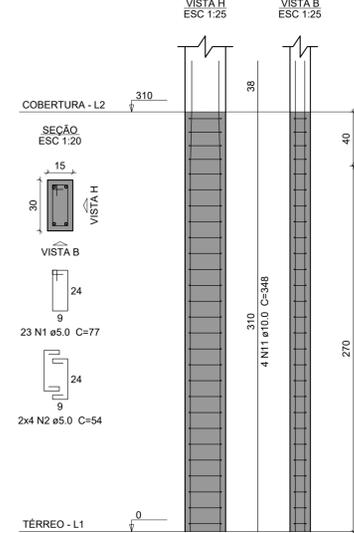
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

**FVSM**  
PRANCHA: EST - 07/21

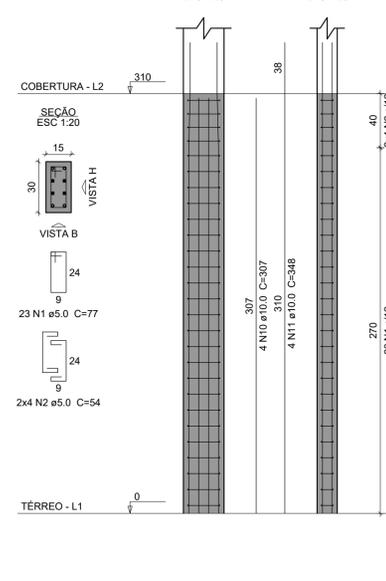
P1=P25=P38



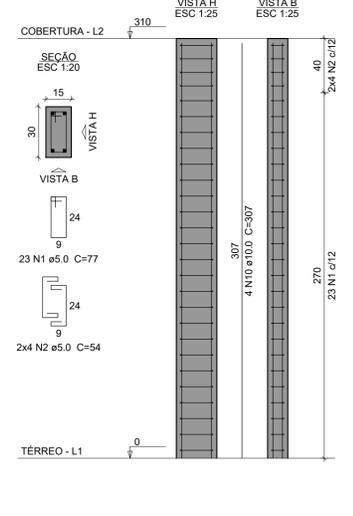
P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=  
=P9=P18=P24=P28=P31=  
=P32=P37=P41=P45=P46=  
=P52=P55=P57=P60



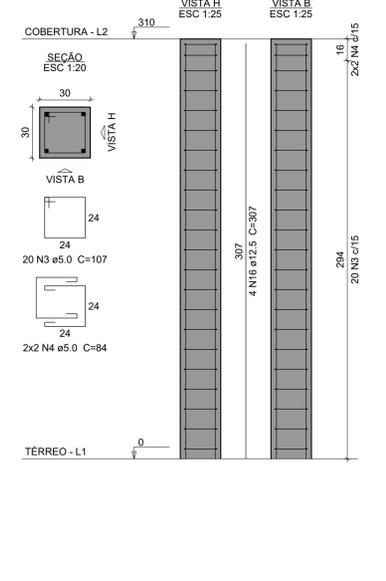
P10=P56



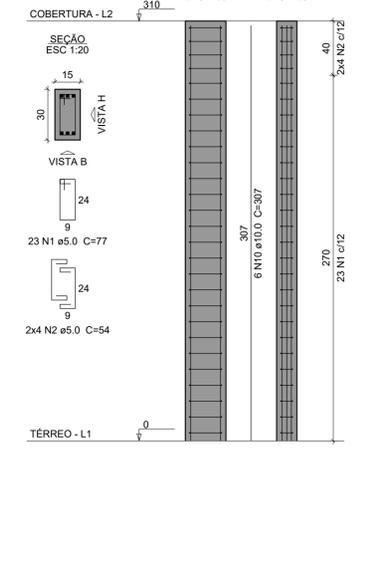
P11=P12=P13=P14=P15=  
=P16=P17=P20=P21=P22=  
=P23=P26=P27=P33=P34=  
=P35=P36=P40=P48=P49=  
=P51=P53=P54



P19=P29=P30=P42=P43



P39=P50



Relação do aço

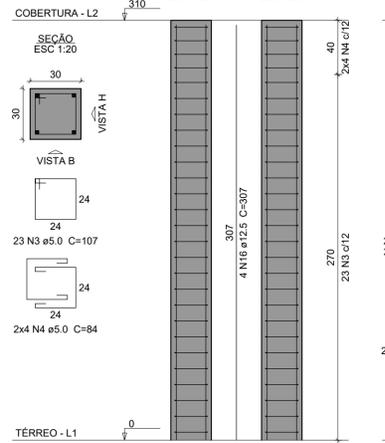
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1576	77	121352
	2	5.0	430	54	23220
	3	5.0	123	107	13161
	4	5.0	28	84	2352
	5	5.0	54	24	1296
	6	5.0	21	24	504
	7	5.0	45	167	7515
	8	5.0	8	114	912
	9	5.0	49	39	1911
	10	10.0	125	307	38652
CA50	11	10.0	108	348	37584
	12	10.0	84	117	9828
	13	10.0	8	230	1840
	14	10.0	8	187	1496
	15	10.0	12	217	2604
	16	12.5	38	307	11666
	17	12.5	4	357	1428

Resumo do aço

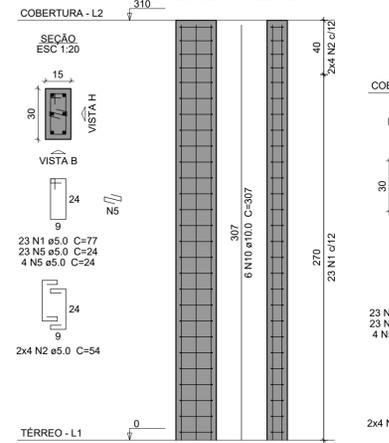
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	920.4	624.2
	12.5	131	138.8
CA60	5.0	1722.3	292
PESO TOTAL (kg)			
CA50		762.9	
CA60		292	

Volume de concreto (C-25) = 12.13 m³  
Área de forma = 220.37 m²

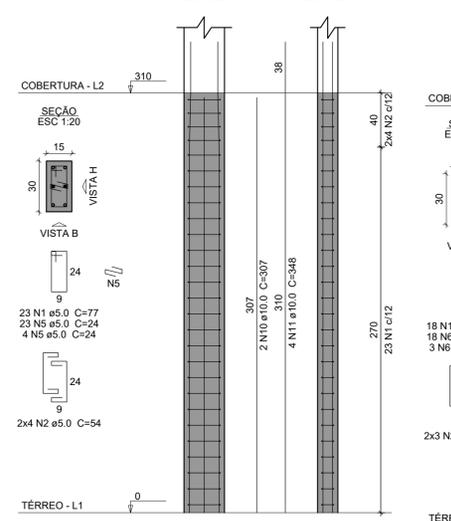
P44



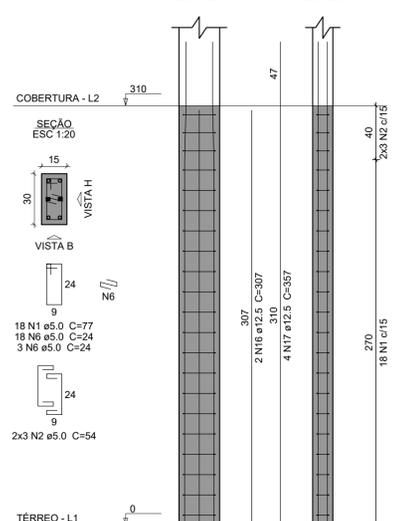
P47



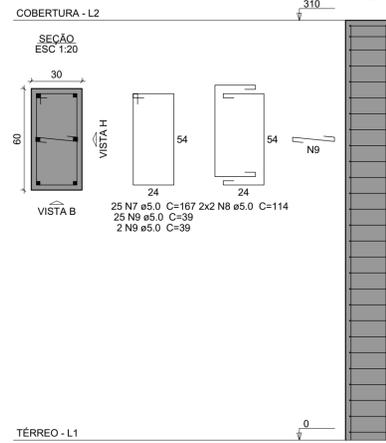
P58



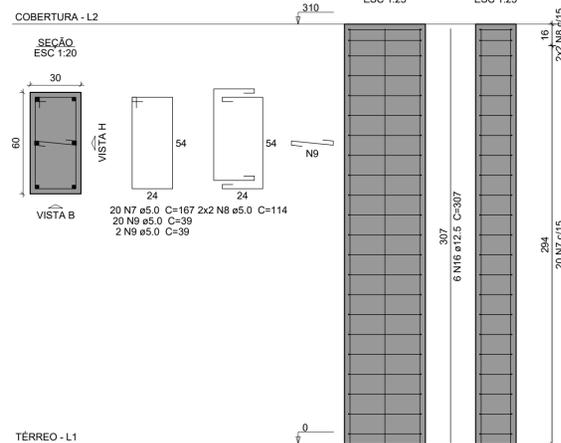
P59



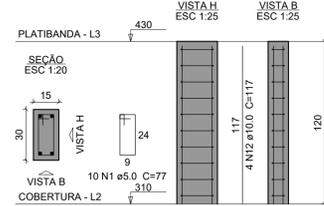
P61



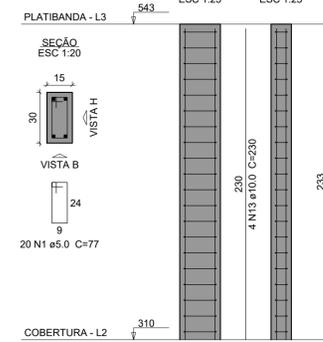
P62



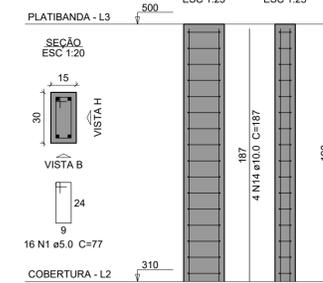
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=  
=P10=P18=P28=P31=P32=P41=  
=P45=P52=P57=P58=P59=P60



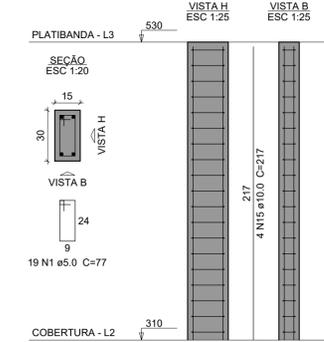
P24=P25



P37=P38



P46=P55=P56



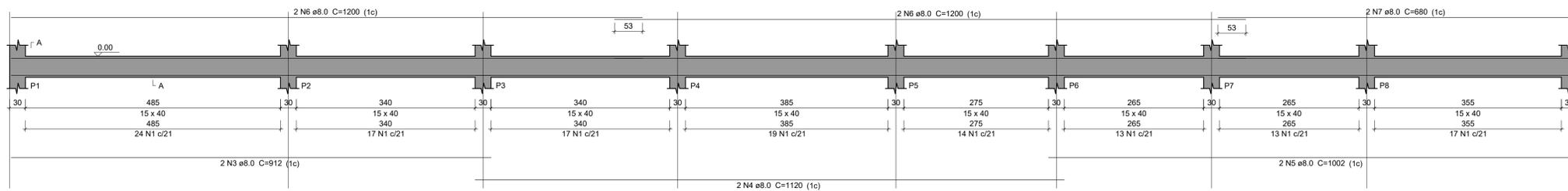
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

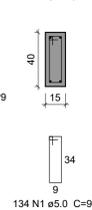
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

PRANCHA: EST - 08/21

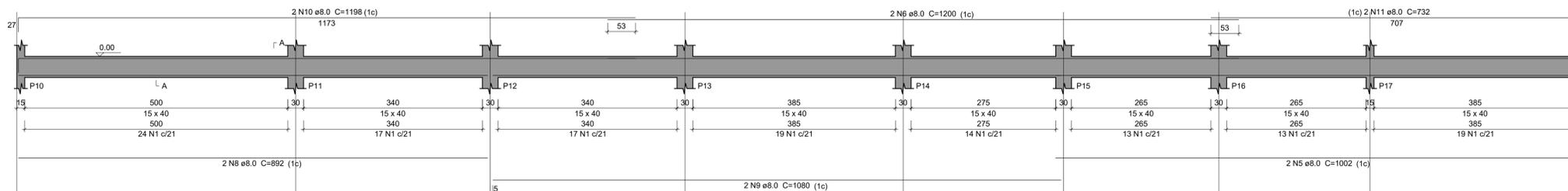
**V1**  
ESC 1:50



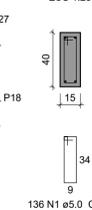
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



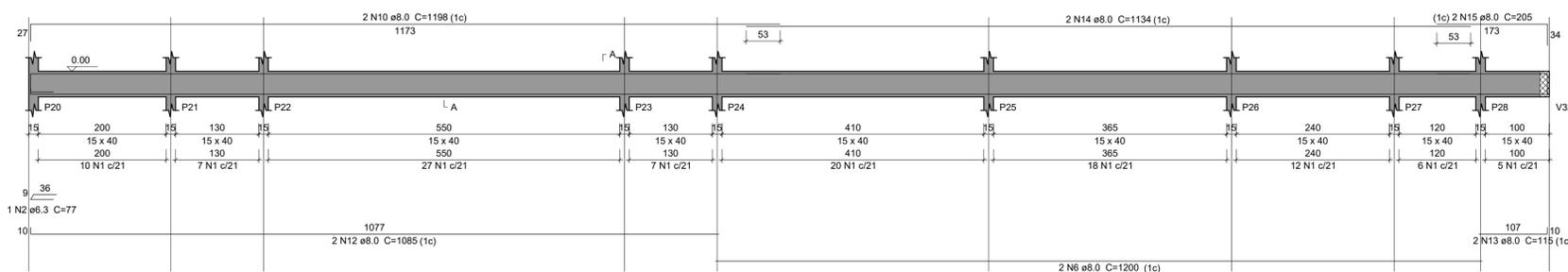
**V2**  
ESC 1:50



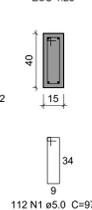
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



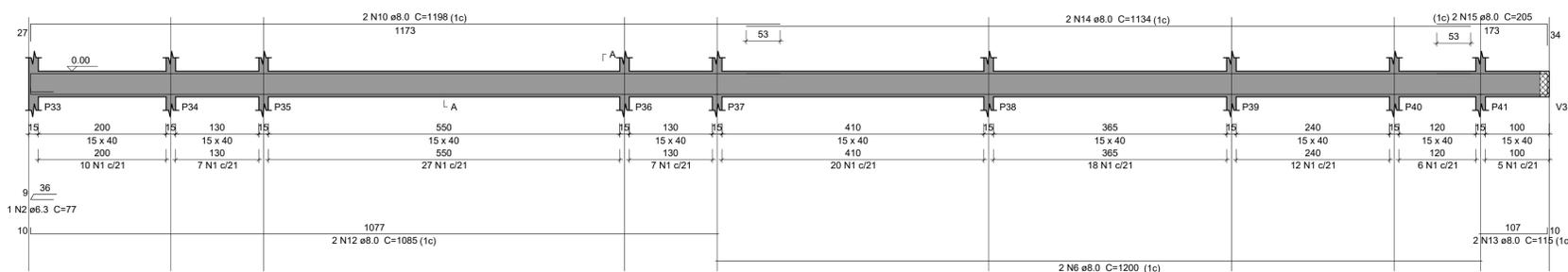
**V3**  
ESC 1:50



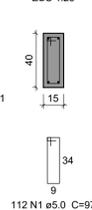
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



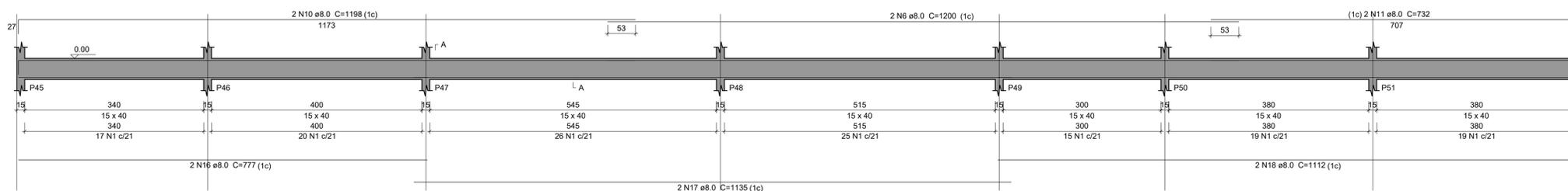
**V4**  
ESC 1:50



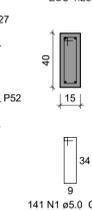
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



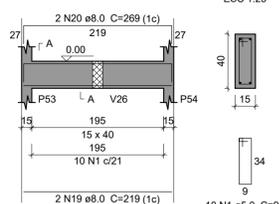
**V5**  
ESC 1:50



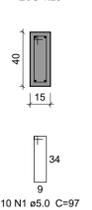
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



**V6**  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	645	97	62665
CA50	2	6.3	2	77	154
	3	8.0	2	912	1824
	4	8.0	2	1120	2240
	5	8.0	4	1002	4008
	6	8.0	12	1200	14400
	7	8.0	2	680	1360
	8	8.0	2	892	1784
	9	8.0	2	1080	2160
	10	8.0	8	1198	9584
	11	8.0	4	732	2928
	12	8.0	4	1085	4340
	13	8.0	4	115	460
	14	8.0	4	1134	4536
	15	8.0	4	205	820
	16	8.0	2	777	1554
	17	8.0	2	1135	2270
	18	8.0	2	1112	2224
	19	8.0	2	219	438
	20	8.0	2	269	538

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1.6	0.4
CA60	8.0	574.7	249.4
CA60	5.0	625.7	106.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50			249.9
CA60			106.1

Volume de concreto (C-25) = 7.81 m³  
Área de forma = 123.59 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO II) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.

PROJETO:  
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

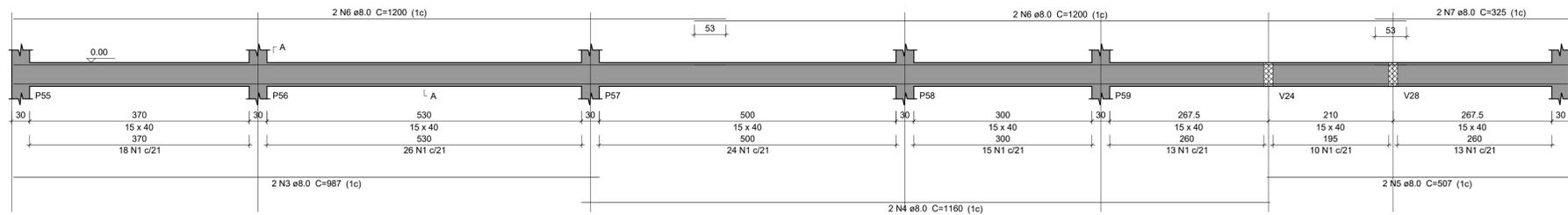
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA: INDICADA

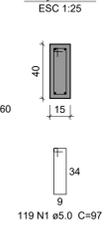
DATA: JUL/2024

**FVSM**  
PRANCHA: EST - 09/21

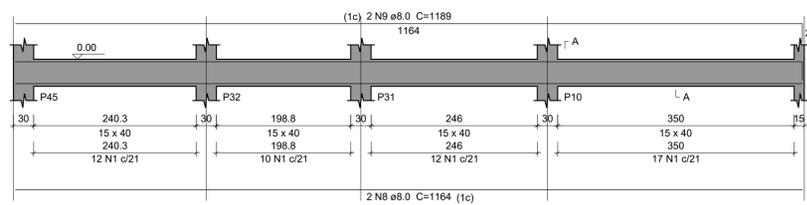
V7  
ESC 1:50



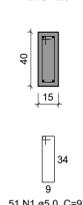
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



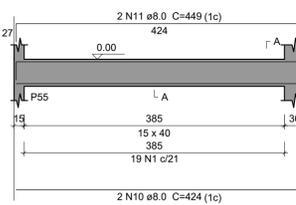
V8  
ESC 1:50



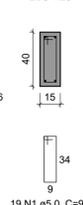
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



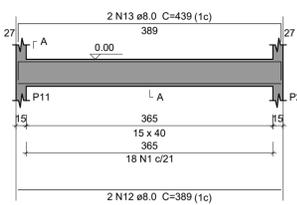
V9  
ESC 1:50



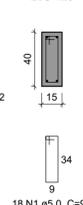
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



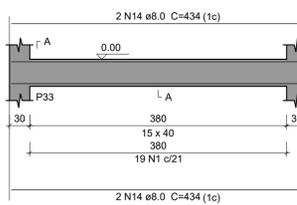
V10  
ESC 1:50



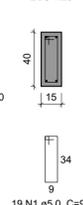
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



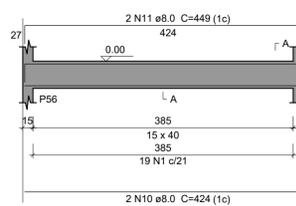
V11  
ESC 1:50



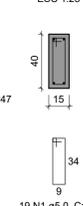
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



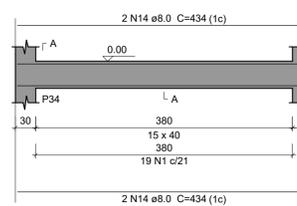
V12  
ESC 1:50



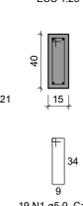
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



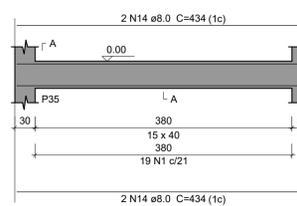
V13  
ESC 1:50



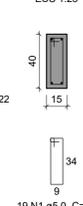
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



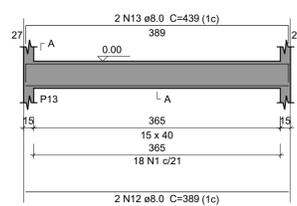
V14  
ESC 1:50



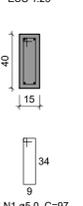
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



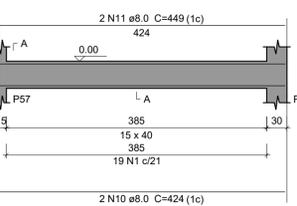
V15  
ESC 1:50



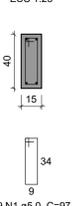
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



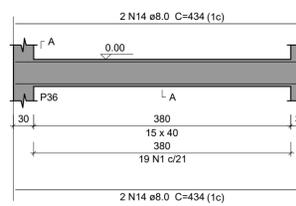
V16  
ESC 1:50



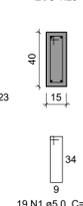
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



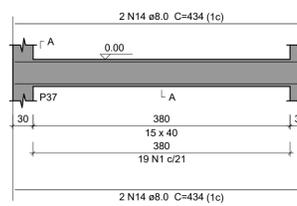
V17  
ESC 1:50



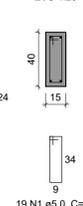
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



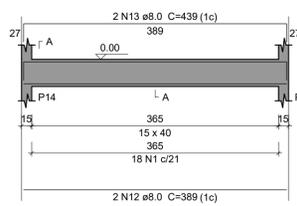
V18  
ESC 1:50



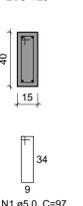
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



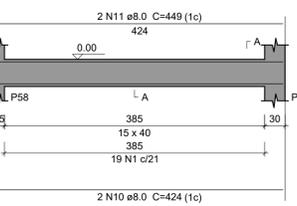
V19  
ESC 1:50



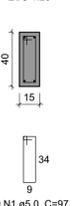
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



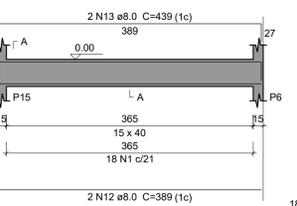
V20  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



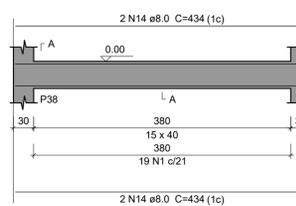
V21  
ESC 1:50



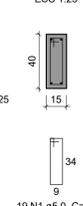
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



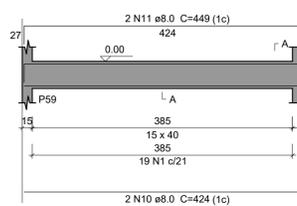
V22  
ESC 1:50



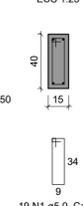
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



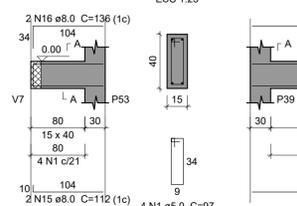
V23  
ESC 1:50



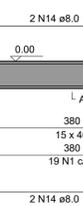
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



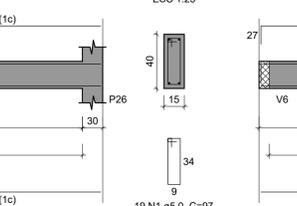
V24  
ESC 1:50



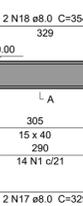
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



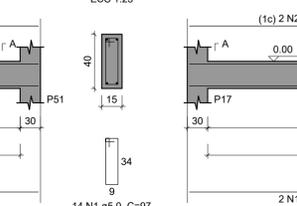
V25  
ESC 1:50



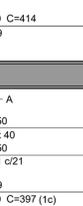
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



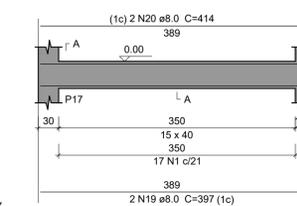
V26  
ESC 1:50



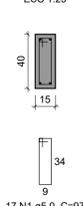
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



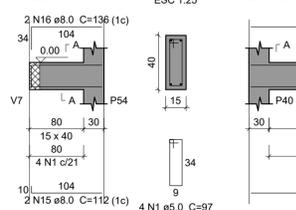
V27  
ESC 1:50



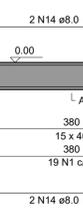
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



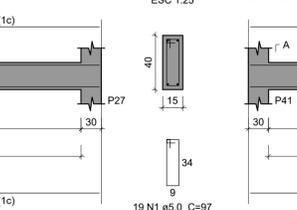
V28  
ESC 1:50



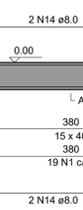
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



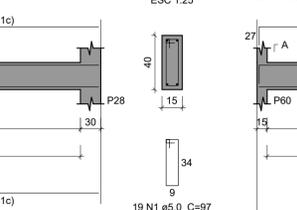
V29  
ESC 1:50



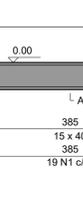
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



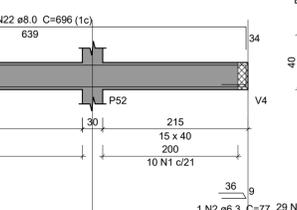
V30  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



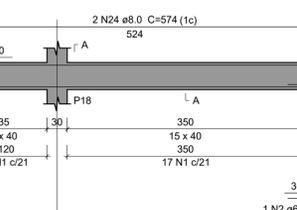
V31  
ESC 1:50



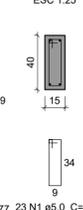
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



V32  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	599	97	58103
CA50	2	6.3	2	77	154
CA50	3	8.0	2	987	1974
CA50	4	8.0	2	1160	2320
CA50	5	8.0	2	507	1014
CA50	6	8.0	4	1200	4800
CA50	7	8.0	2	325	650
CA50	8	8.0	2	1164	2328
CA50	9	8.0	2	1189	2378
CA50	10	8.0	10	424	4240
CA50	11	8.0	10	449	4490
CA50	12	8.0	8	389	3112
CA50	13	8.0	8	439	3512
CA50	14	8.0	36	434	15624
CA50	15	8.0	4	112	448
CA50	16	8.0	4	136	544
CA50	17	8.0	2	329	658
CA50	18	8.0	2	354	708
CA50	19	8.0	2	397	794
CA50	20	8.0	2	414	828
CA50	21	8.0	2	647	1294
CA50	22	8.0	2	696	1392
CA50	23	8.0	2	532	1064
CA50	24	8.0	2	574	1148

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.6	0.4
CA50	8.0	553.2	240.1
CA60	5.0	581.1	98.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		240.5	
CA60		98.5	

Volume de concreto (C-25) = 7.29 m³  
Área de forma = 115.26 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO:  
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

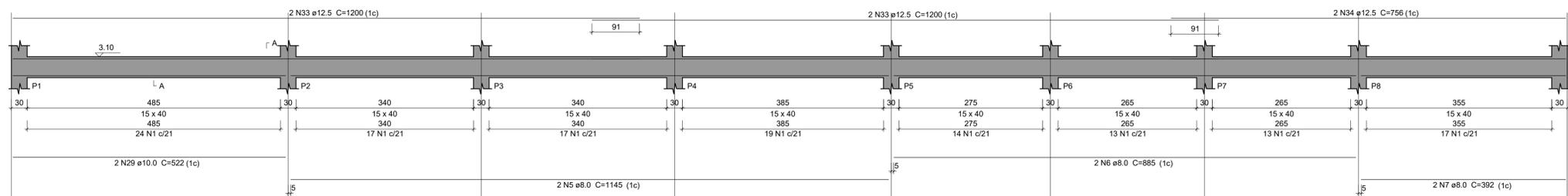
PRANCHA: EST - 10/21



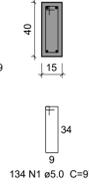
ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
JUL/2024

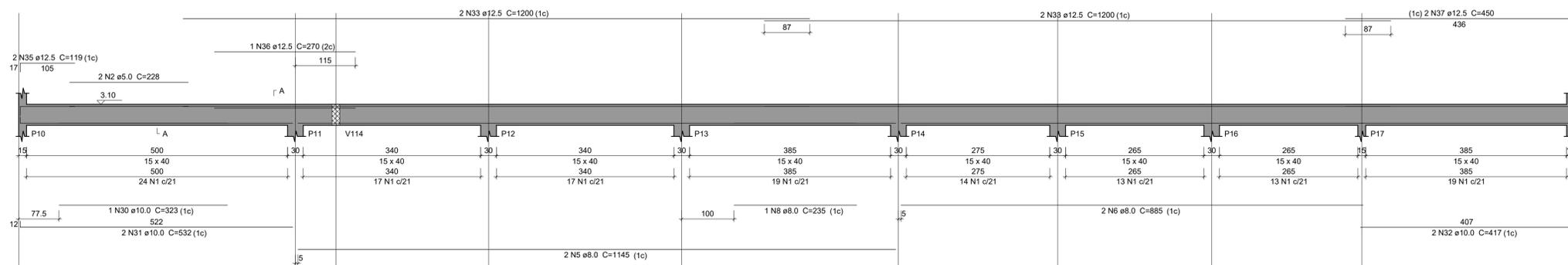
V101  
ESC 1:50



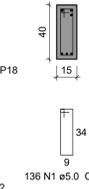
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



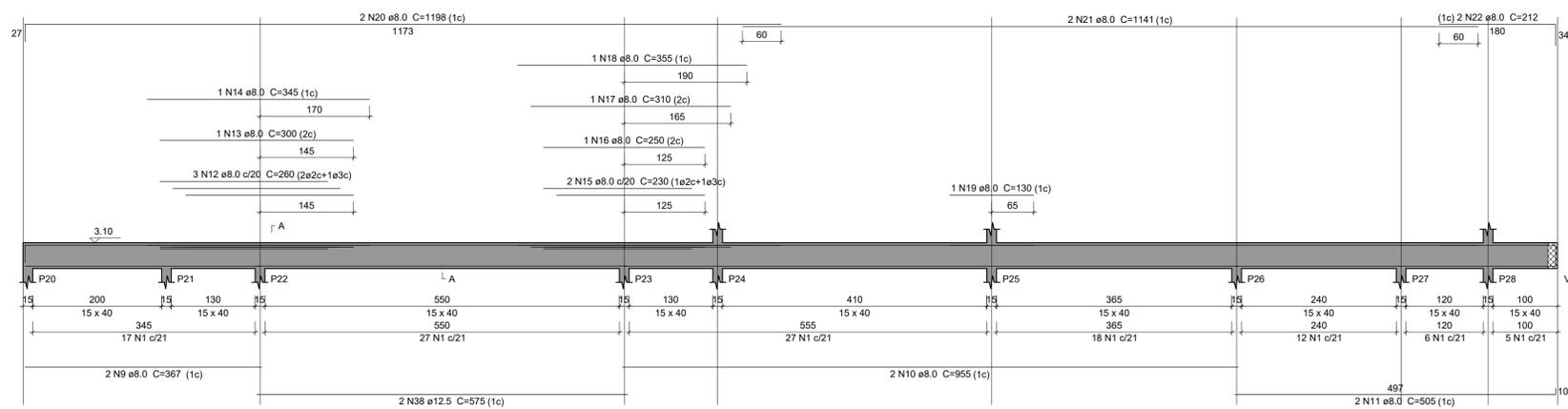
V102  
ESC 1:50



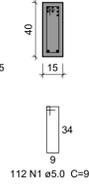
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



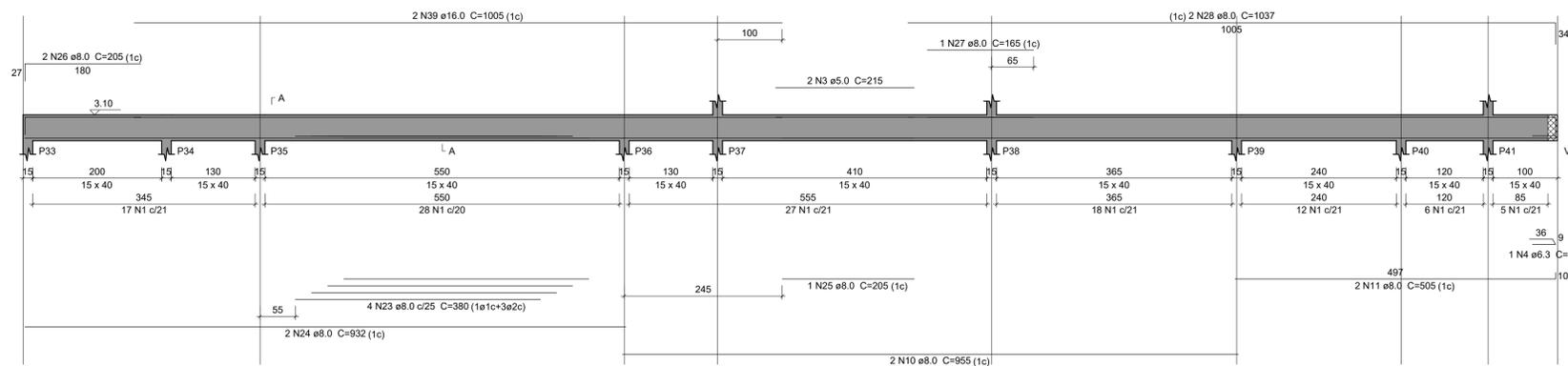
V103  
ESC 1:50



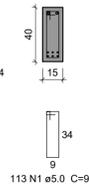
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



V104  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	495	97	48015
	2	5.0	2	228	456
	3	5.0	2	215	430
	4	6.3	1	77	77
CA50	5	8.0	4	1145	4580
	6	8.0	4	885	3540
	7	8.0	2	392	784
	8	8.0	1	235	235
	9	8.0	2	367	734
	10	8.0	4	955	3820
	11	8.0	4	505	2020
	12	8.0	3	260	780
	13	8.0	1	300	300
	14	8.0	1	345	345
	15	8.0	2	230	460
	16	8.0	1	250	250
	17	8.0	1	310	310
	18	8.0	1	355	355
	19	8.0	1	130	130
	20	8.0	2	1198	2396
	21	8.0	2	1141	2282
	22	8.0	2	212	424
	23	8.0	4	380	1520
	24	8.0	2	932	1864
	25	8.0	1	205	205
	26	8.0	2	205	410
	27	8.0	1	165	165
	28	8.0	2	1037	2074
	29	10.0	2	522	1044
	30	10.0	1	323	323
	31	10.0	2	532	1064
	32	10.0	2	417	834
	33	12.5	8	1200	9600
	34	12.5	2	756	1512
	35	12.5	2	119	238
	36	12.5	1	270	270
	37	12.5	2	450	900
	38	12.5	2	575	1150
	39	16.0	2	1005	2010

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
	8.0	299.9	130.1
	10.0	32.7	22.1
	12.5	136.7	144.9
	16.0	20.1	34.9
CA60	5.0	489.1	82.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		332.2	
CA60		82.9	

Volume de concreto (C-25) = 5.97 m³  
Área de forma = 68.25 m²

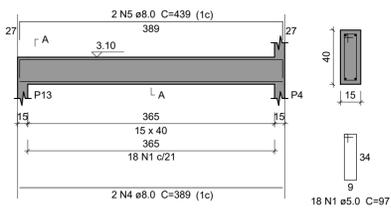
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

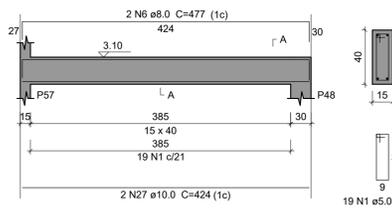
**FVSM**  
 PRANCHA: EST - 11/21



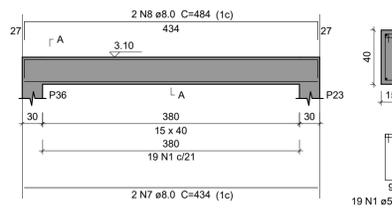
**V118**  
ESC 1:50



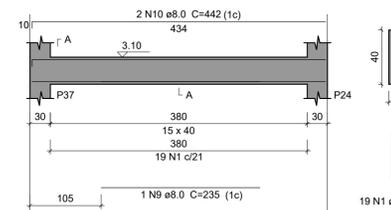
**V119**  
ESC 1:50



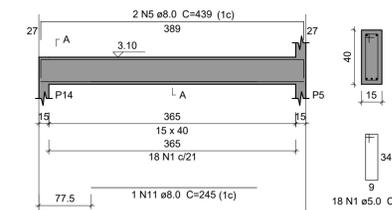
**V120**  
ESC 1:50



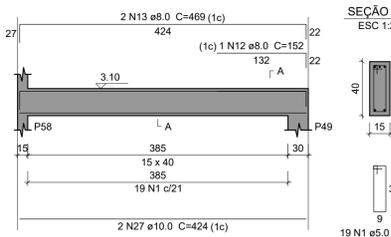
**V121**  
ESC 1:50



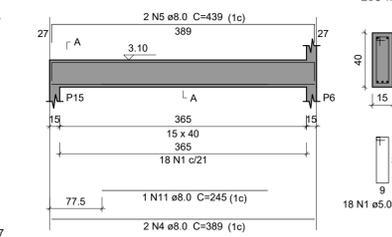
**V122**  
ESC 1:50



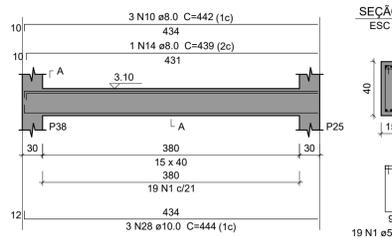
**V123**  
ESC 1:50



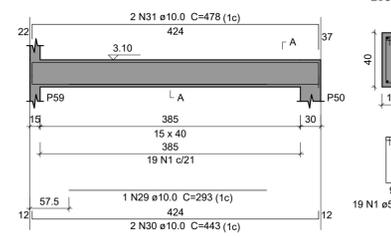
**V124**  
ESC 1:50



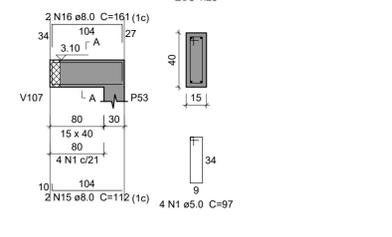
**V125**  
ESC 1:50



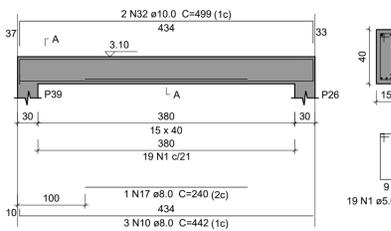
**V126**  
ESC 1:50



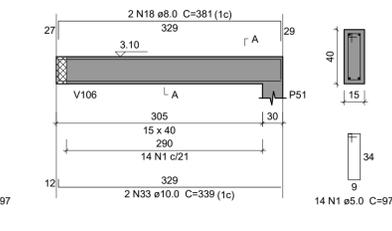
**V127**  
ESC 1:50



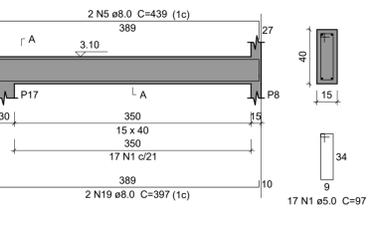
**V128**  
ESC 1:50



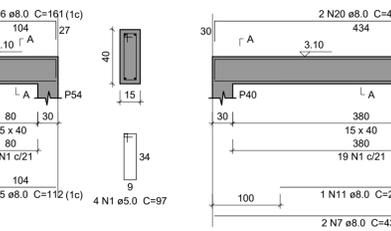
**V129**  
ESC 1:50



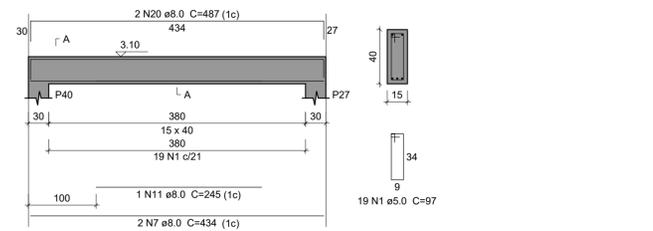
**V130**  
ESC 1:50



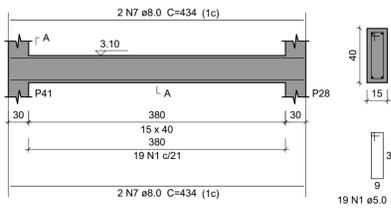
**V131**  
ESC 1:50



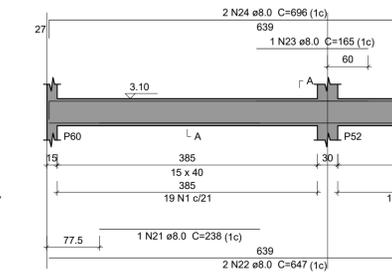
**V132**  
ESC 1:50



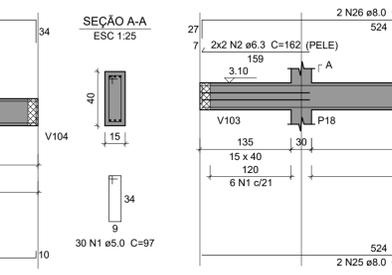
**V133**  
ESC 1:50



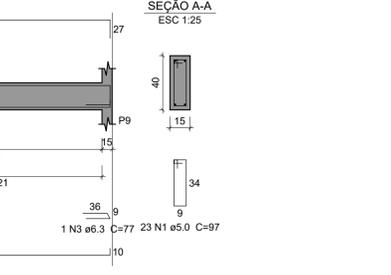
**V134**  
ESC 1:50



**V135**  
ESC 1:50



**V135**  
ESC 1:50



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V118					
V121					
V124					
V127					
V130					
V133					
CA50	1	5.0	317	97	30749
CA50	2	6.3	4	162	648
CA50	3	6.3	1	77	77
CA50	4	8.0	6	389	2334
CA50	5	8.0	8	439	3512
CA50	6	8.0	2	477	954
CA50	7	8.0	10	434	4340
CA50	8	8.0	2	484	968
CA50	9	8.0	1	235	235
CA50	10	8.0	8	442	3536
CA50	11	8.0	3	245	735
CA50	12	8.0	1	152	152
CA50	13	8.0	2	469	938
CA50	14	8.0	1	439	439
CA50	15	8.0	4	112	448
CA50	16	8.0	4	161	644
CA50	17	8.0	1	240	240
CA50	18	8.0	2	381	762
CA50	19	8.0	2	397	794
CA50	20	8.0	2	487	974
CA50	21	8.0	1	238	238
CA50	22	8.0	2	647	1294
CA50	23	8.0	1	165	165
CA50	24	8.0	2	696	1392
CA50	25	8.0	2	532	1064
CA50	26	8.0	2	574	1148
CA50	27	10.0	4	424	1696
CA50	28	10.0	3	444	1332
CA50	29	10.0	1	293	293
CA50	30	10.0	2	443	886
CA50	31	10.0	2	478	956
CA50	32	10.0	2	499	998
CA50	33	10.0	2	339	678

Resumo do aço

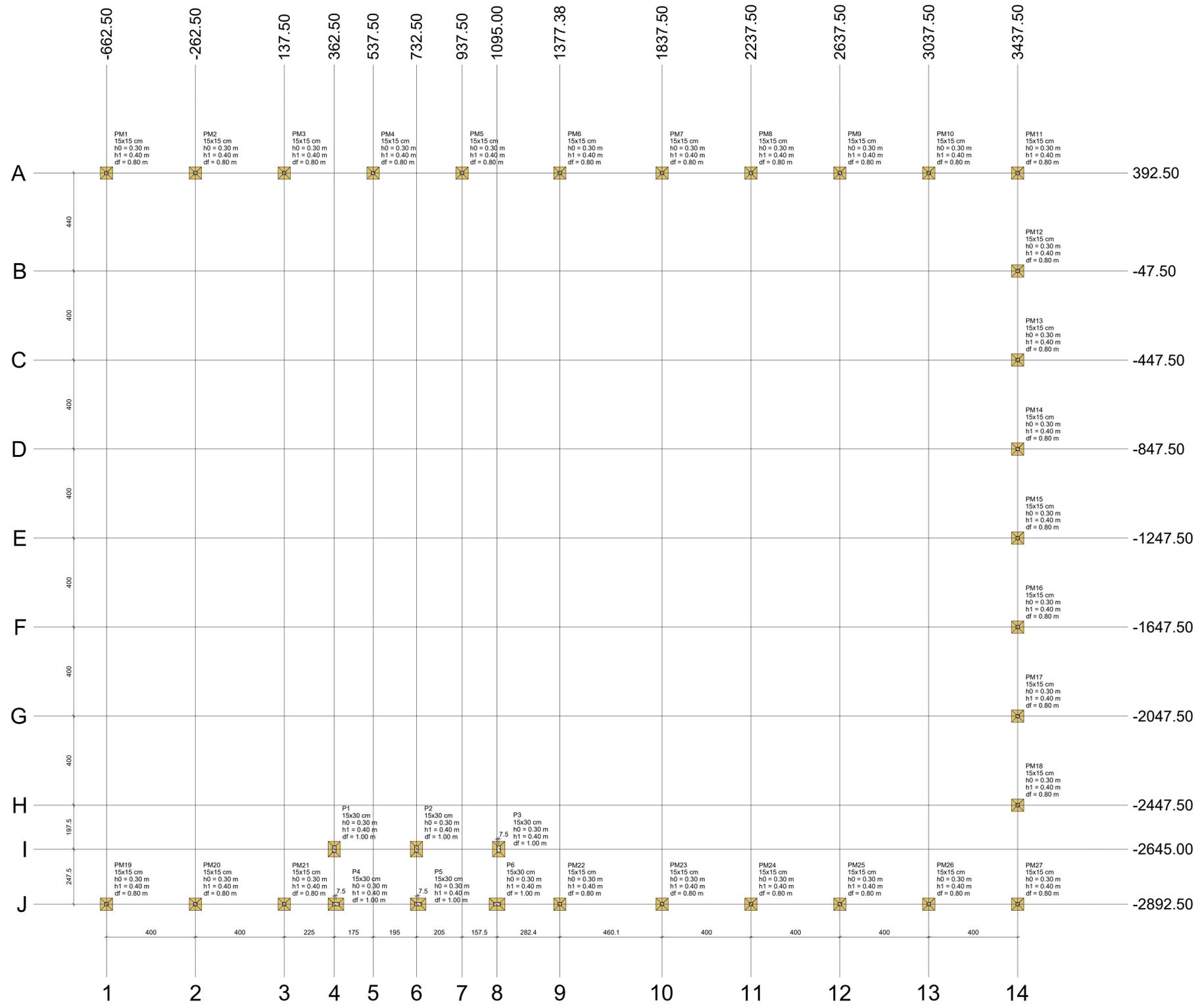
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	7.3	2
CA50	8.0	273.1	118.5
CA50	10.0	68.4	46.4
CA60	5.0	307.5	52.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		166.9	
CA60		52.1	

Volume de concreto (C-25) = 3.84 m³  
Área de forma = 43.78 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

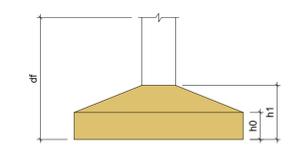
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

**FVSM**  
PRANCHA: EST - 13/21



Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-662.50	PM1, PM19
-262.50	PM2, PM20
137.50	PM3, PM21
362.50	P1
370.00	P4
537.50	PM4
732.50	P2
740.00	P5
937.50	PM5
1095.00	P6
1102.50	P3
1377.38	PM6, PM22
1837.50	PM7, PM23
2237.50	PM8, PM24
2637.50	PM9, PM25
3037.50	PM10, PM26
3437.50	PM11, PM12, PM13, PM14, PM15, PM16, PM17, PM18, PM27

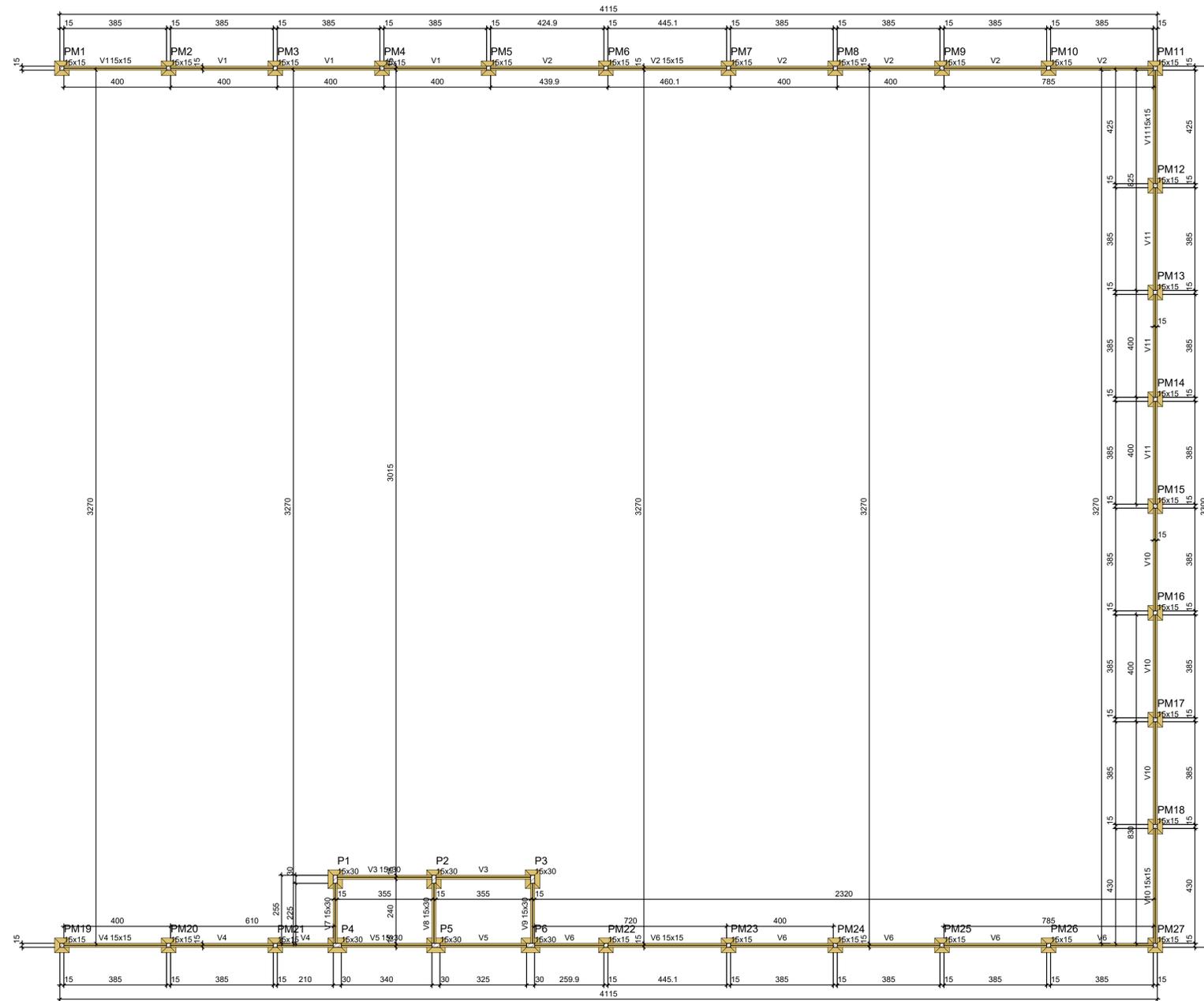
Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
392.50	PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6, PM7, PM8, PM9, PM10, PM11
-47.50	PM12
-447.50	PM13
-847.50	PM14
-1247.50	PM15
-1647.50	PM16
-2047.50	PM17
-2447.50	PM18
-2645.00	P1, P2, P3
-2892.50	PM19, PM20, PM21, P4, P5, P6, PM22, PM23, PM24, PM25, PM26, PM27



PLANTA DE LOCAÇÃO  
Escala 1:100

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	ESCALA: INDICADA DATA: JUL/2024



FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0.00)

Escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V1	15x15	0.00	0.00
V2	15x15	0.00	0.00
V3	15x30	0.00	0.00
V4	15x15	0.00	0.00
V5	15x30	0.00	0.00
V6	15x15	0.00	0.00
V7	15x30	0.00	0.00
V8	15x30	0.00	0.00
V9	15x30	0.00	0.00
V10	15x15	0.00	0.00
V11	15x15	0.00	0.00

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
Z5	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

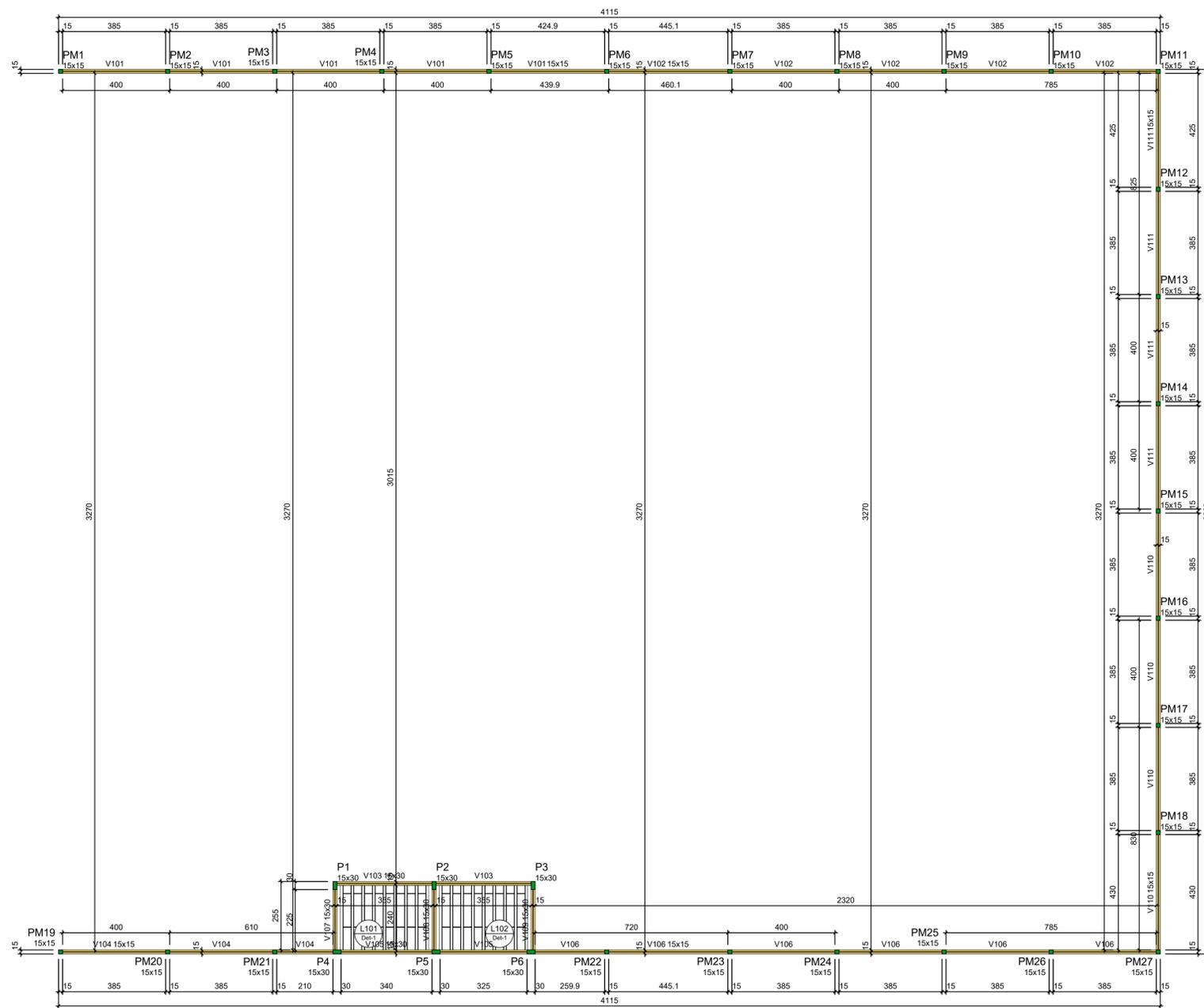
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	0.00
P2	15x30	0.00	0.00
P3	15x30	0.00	0.00
P4	15x30	0.00	0.00
P5	15x30	0.00	0.00
P6	15x30	0.00	0.00
PM1	15x15	0.00	0.00
PM2	15x15	0.00	0.00
PM3	15x15	0.00	0.00
PM4	15x15	0.00	0.00
PM5	15x15	0.00	0.00
PM6	15x15	0.00	0.00
PM7	15x15	0.00	0.00
PM8	15x15	0.00	0.00
PM9	15x15	0.00	0.00
PM10	15x15	0.00	0.00
PM11	15x15	0.00	0.00
PM12	15x15	0.00	0.00
PM13	15x15	0.00	0.00
PM14	15x15	0.00	0.00
PM15	15x15	0.00	0.00
PM16	15x15	0.00	0.00
PM17	15x15	0.00	0.00
PM18	15x15	0.00	0.00
PM19	15x15	0.00	0.00
PM20	15x15	0.00	0.00
PM21	15x15	0.00	0.00
PM22	15x15	0.00	0.00
PM23	15x15	0.00	0.00
PM24	15x15	0.00	0.00
PM25	15x15	0.00	0.00
PM26	15x15	0.00	0.00
PM27	15x15	0.00	0.00

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	ESCALA: INDICADA
	DATA: JUL/2024
PRANCHA: EST - 15/21	



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 2.80)  
Escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V101	15x15	0.00	2.80
V102	15x15	0.00	2.80
V103	15x30	0.00	2.80
V104	15x15	0.00	2.80
V105	15x30	0.00	2.80
V106	15x15	0.00	2.80
V107	15x30	0.00	2.80
V108	15x30	0.00	2.80
V109	15x30	0.00	2.80
V110	15x15	0.00	2.80
V111	15x15	0.00	2.80

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Sobrecarga (kN/m²)		
					Peso próprio	Adicional	Acidental
L101	Treliçada 1D	14	0.00	2.8	1.64	1.82	1.00
L102	Treliçada 1D	14	0.00	2.8	1.64	1.82	1.00

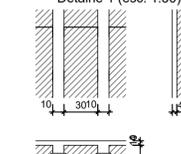
Características dos materiais

f <sub>ck</sub> (MPa)	E <sub>cs</sub> (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	2.80
P2	15x30	0.00	2.80
P3	15x30	0.00	2.80
P4	15x30	0.00	2.80
P5	15x30	0.00	2.80
P6	15x30	0.00	2.80
PM1	15x15	0.00	2.80
PM2	15x15	0.00	2.80
PM3	15x15	0.00	2.80
PM4	15x15	0.00	2.80
PM5	15x15	0.00	2.80
PM6	15x15	0.00	2.80
PM7	15x15	0.00	2.80
PM8	15x15	0.00	2.80
PM9	15x15	0.00	2.80
PM10	15x15	0.00	2.80
PM11	15x15	0.00	2.80
PM12	15x15	0.00	2.80
PM13	15x15	0.00	2.80
PM14	15x15	0.00	2.80
PM15	15x15	0.00	2.80
PM16	15x15	0.00	2.80
PM17	15x15	0.00	2.80
PM18	15x15	0.00	2.80
PM19	15x15	0.00	2.80
PM20	15x15	0.00	2.80
PM21	15x15	0.00	2.80
PM22	15x15	0.00	2.80
PM23	15x15	0.00	2.80
PM24	15x15	0.00	2.80
PM25	15x15	0.00	2.80
PM26	15x15	0.00	2.80
PM27	15x15	0.00	2.80

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Legenda dos pilares

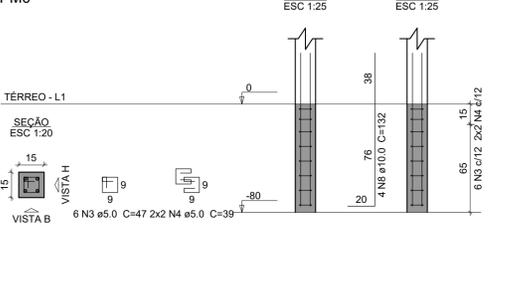
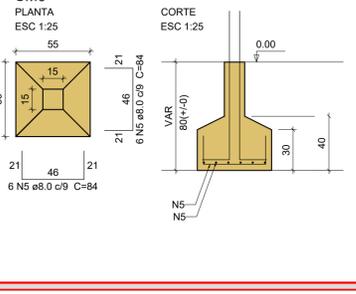
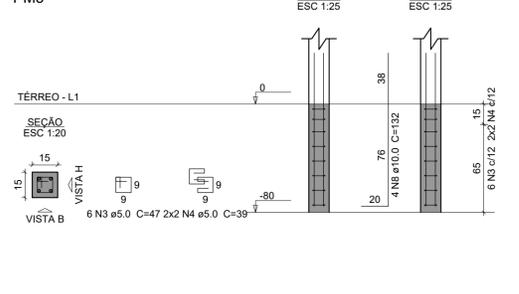
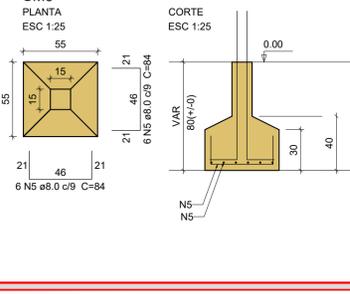
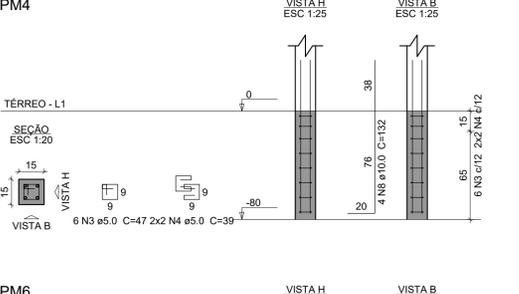
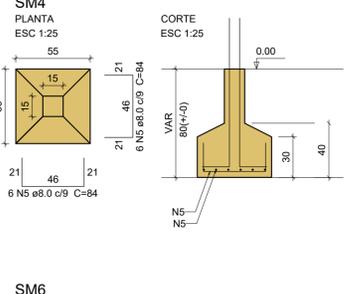
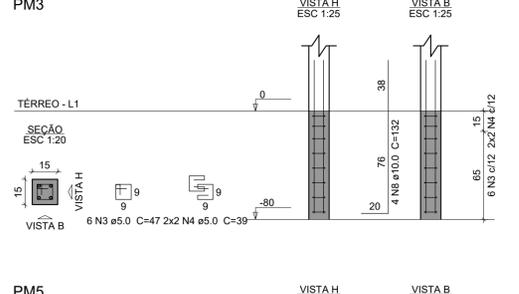
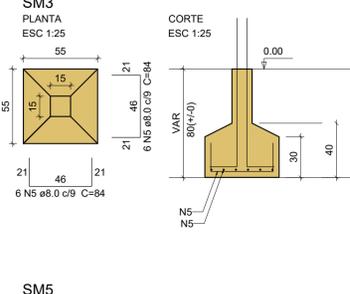
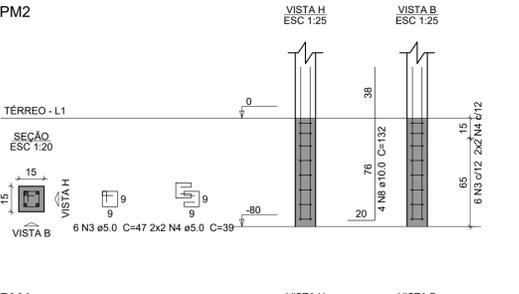
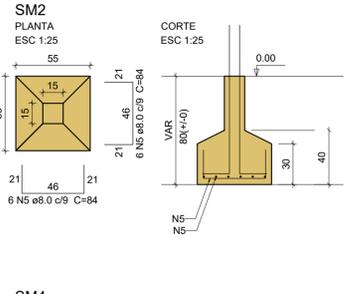
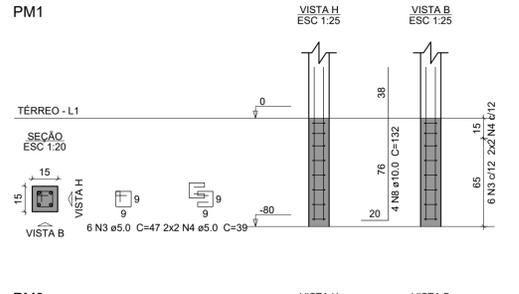
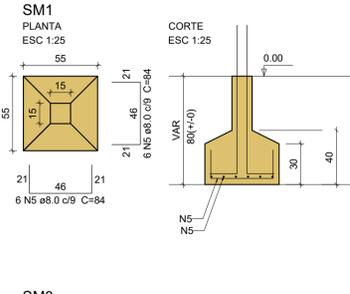
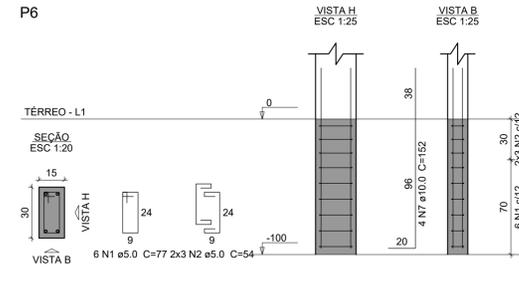
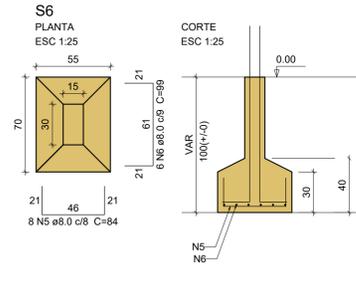
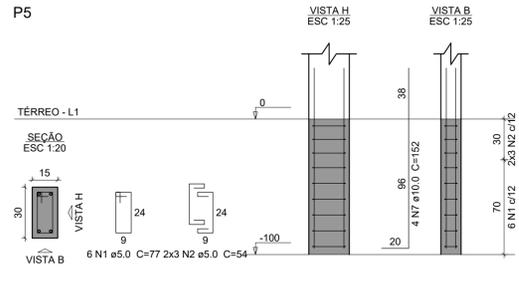
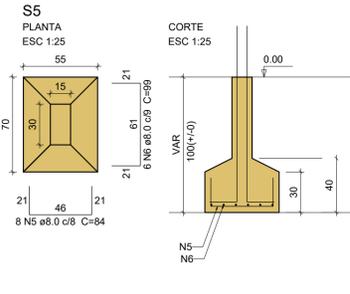
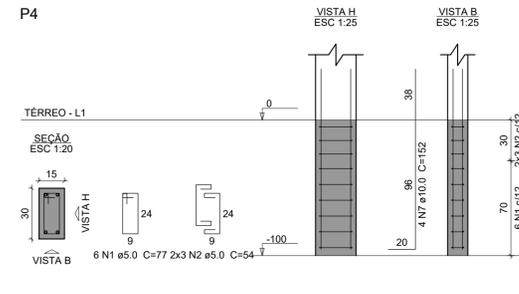
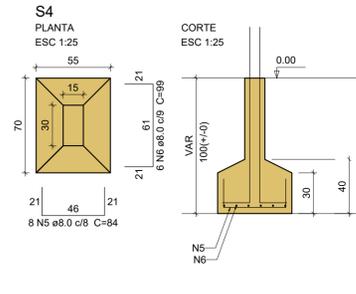
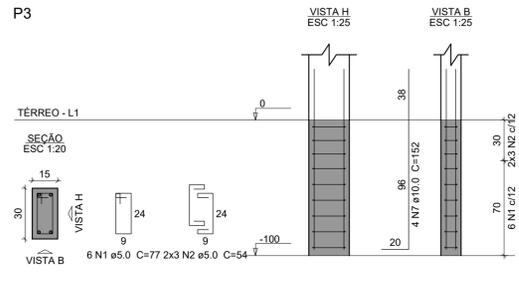
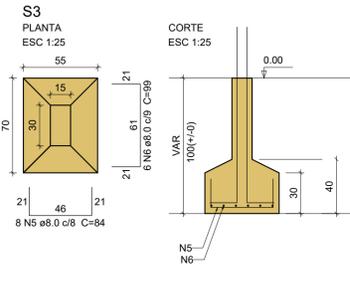
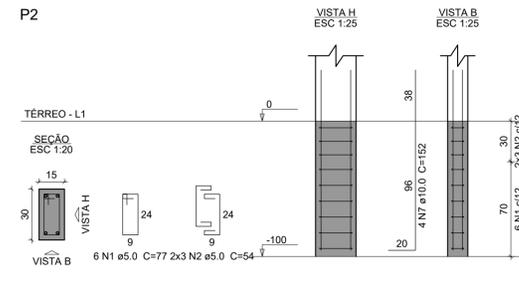
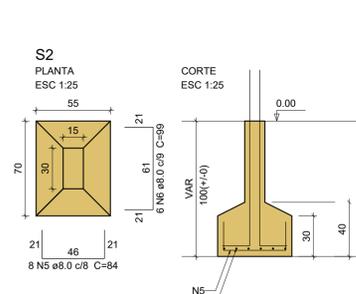
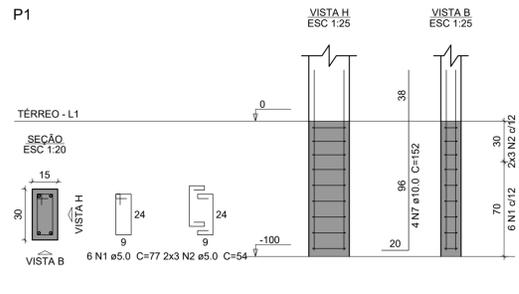
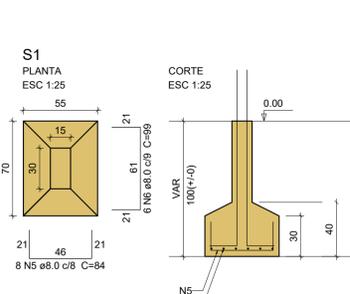
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	Pilar que morre
---	-----------------

Legenda das vigas e paredes

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightyellow;"></span>	Viga
--	------

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	 PRANCHA: EST - 16/21	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA		
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2024



**Relação do aço**

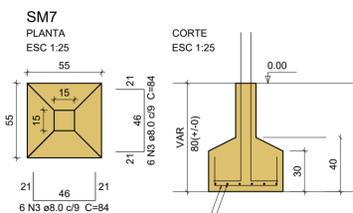
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	77	2772
	2	5.0	36	54	1944
	3	5.0	36	47	1692
	4	5.0	24	39	936
	5	8.0	120	84	10080
CA50	6	8.0	36	59	3564
	7	10.0	24	152	3648
	8	10.0	24	132	3168

**Resumo do aço**

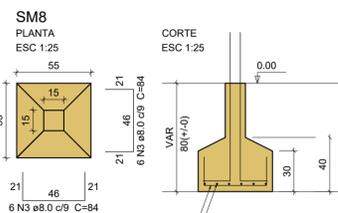
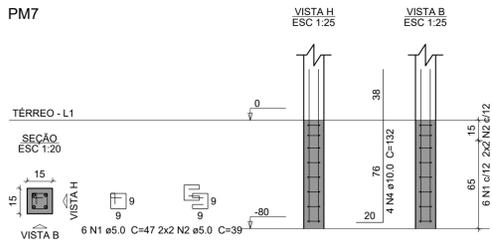
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	136.5	59.2
CA60	5.0	68.2	46.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		105.4	
CA60		12.5	

Volume de concreto (C-25) = 1.65 m³  
Área de forma = 13.14 m²

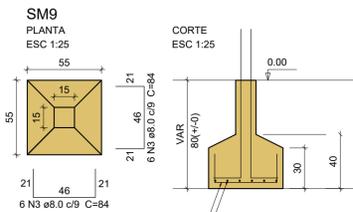
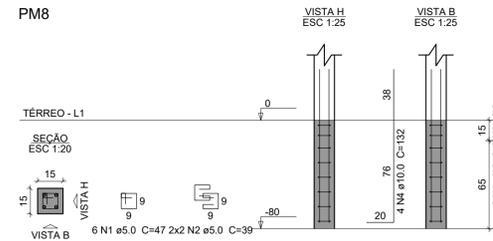
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada



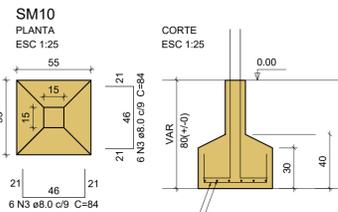
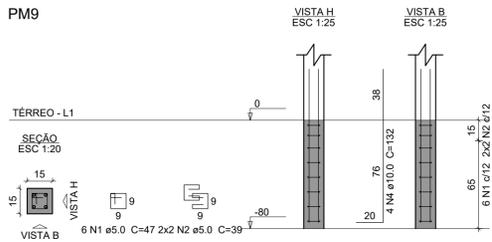
**PM7**



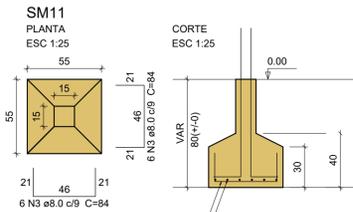
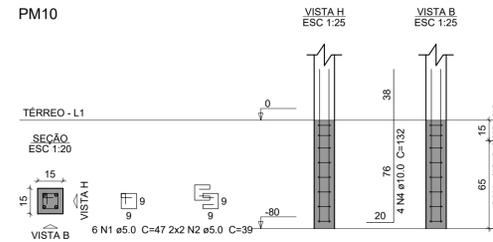
**PM8**



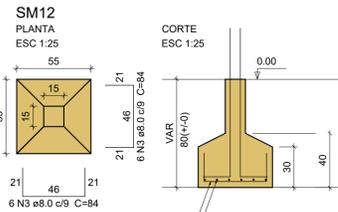
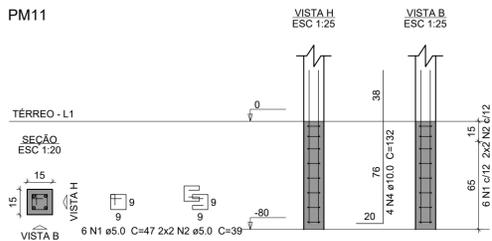
**PM9**



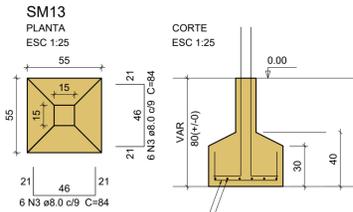
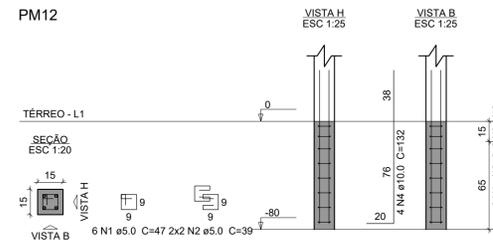
**PM10**



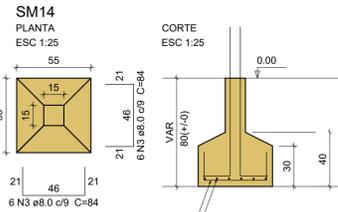
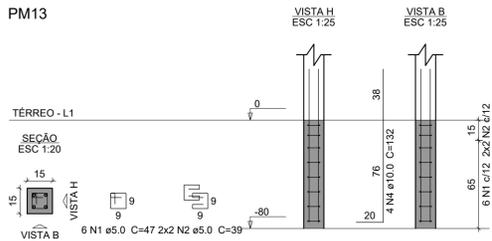
**PM11**



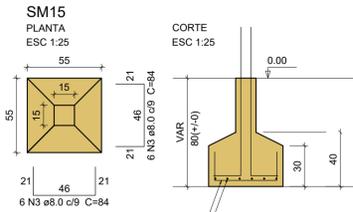
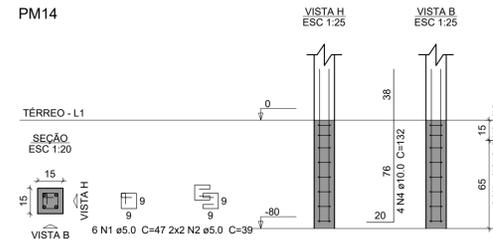
**PM12**



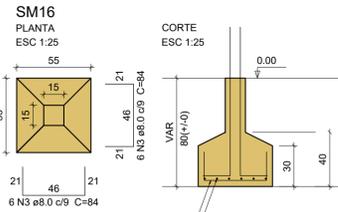
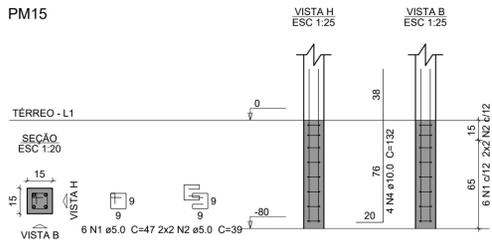
**PM13**



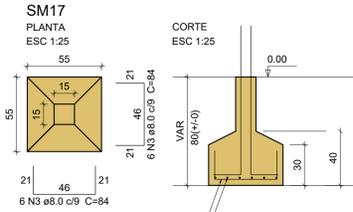
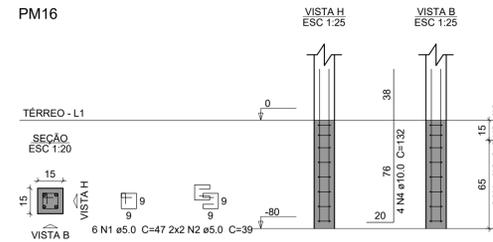
**PM14**



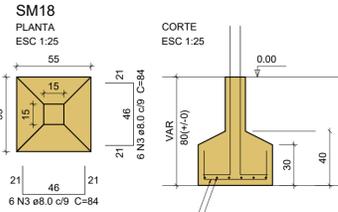
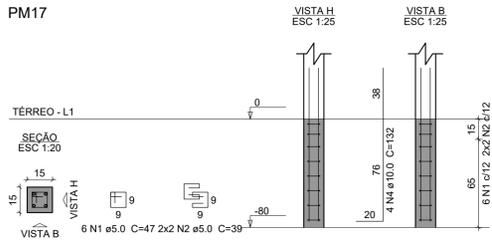
**PM15**



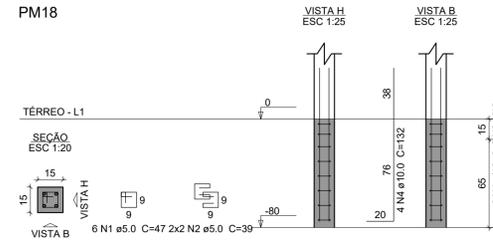
**PM16**



**PM17**



**PM18**



**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	72	47	3384
SM10	2	5.0	48	39	1872
CA50	3	8.0	144	84	12096
SM10	4	10.0	48	132	6336

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	121	52.5
CA60	10.0	63.4	43
CA60	5.0	52.6	8.9
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		95.5	
CA60		8.9	

Volume de concreto (C-25) = 1.36 m³  
Área de forma = 10.8 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.**

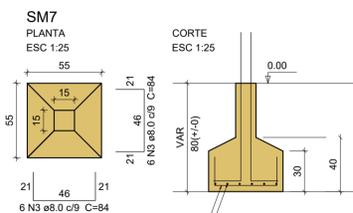
PROJETO:  
**CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA**

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

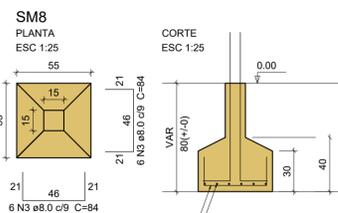
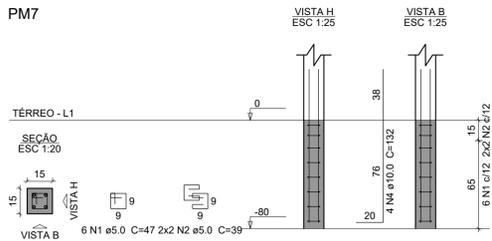
ESCALA: INDICADA

DATA: JUL/2024

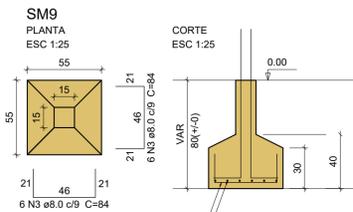
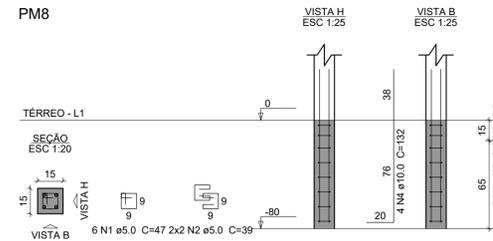
**FVSM**  
PRANCHA: EST - 18/21



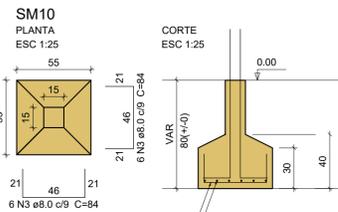
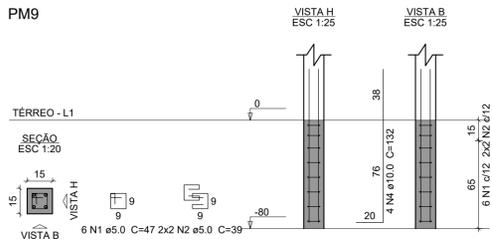
**PM7**



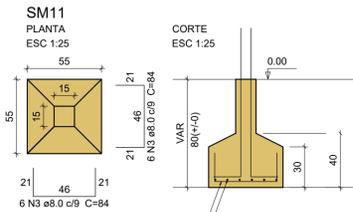
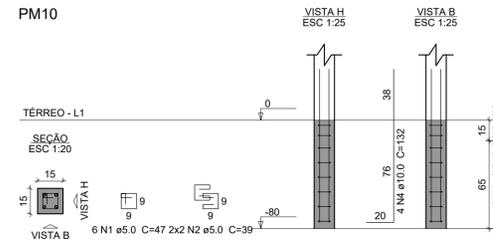
**PM8**



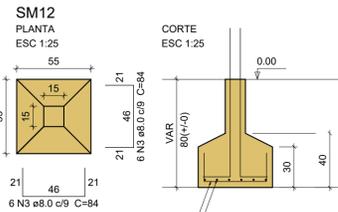
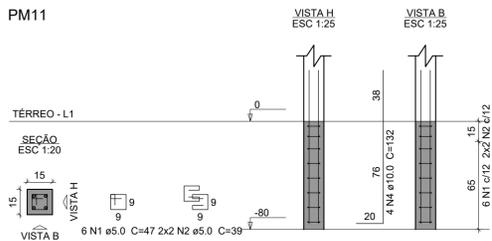
**PM9**



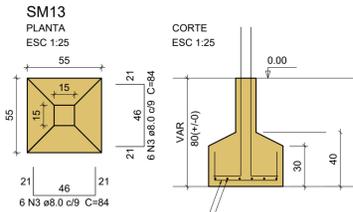
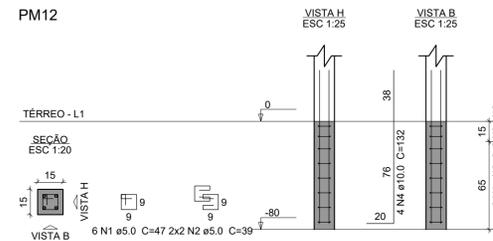
**PM10**



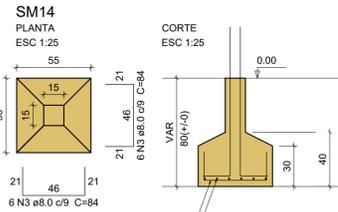
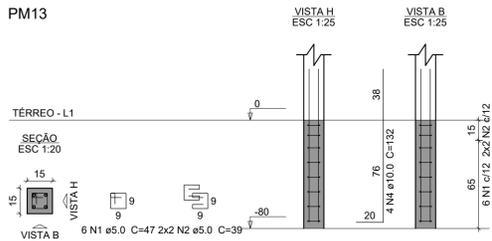
**PM11**



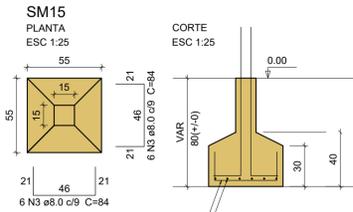
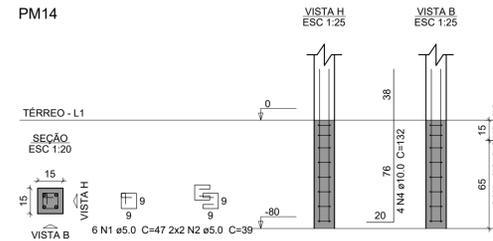
**PM12**



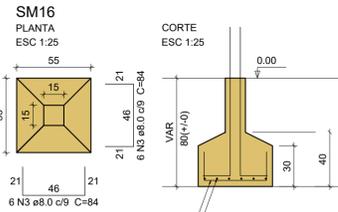
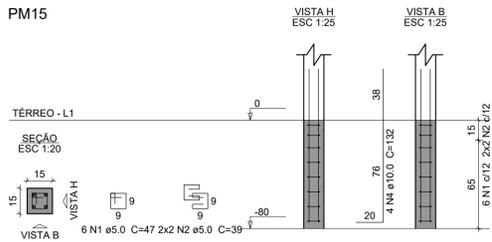
**PM13**



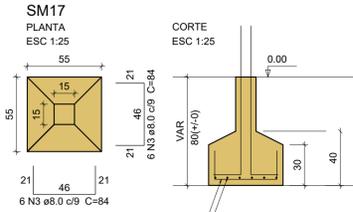
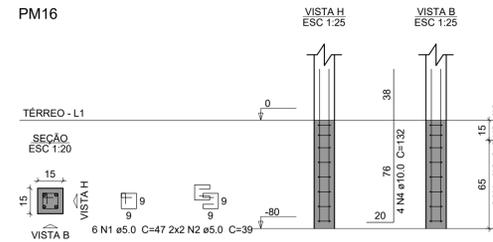
**PM14**



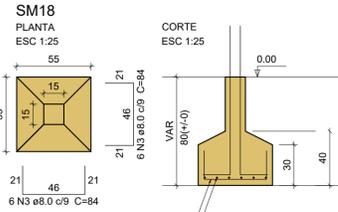
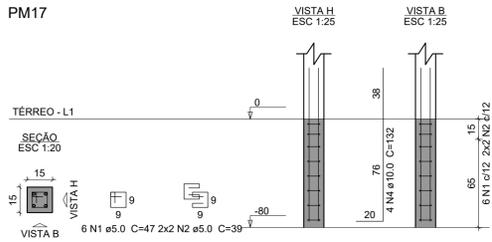
**PM15**



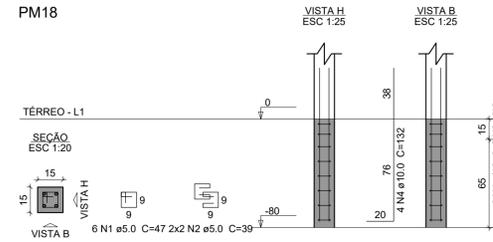
**PM16**



**PM17**



**PM18**



**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
SM7	1	5.0	72	47	3384
SM10	2	5.0	48	39	1872
SM13	3	8.0	144	84	12096
SM16	4	10.0	48	132	6336

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	121	52.5
CA60	10.0	63.4	43
CA50	5.0	52.6	8.9
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		95.5	
CA60		8.9	

Volume de concreto (C-25) = 1.36 m³  
Área de forma = 10.8 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.

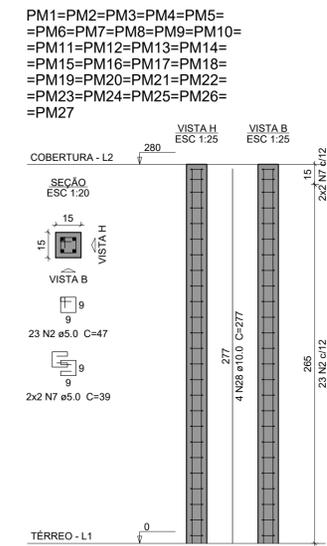
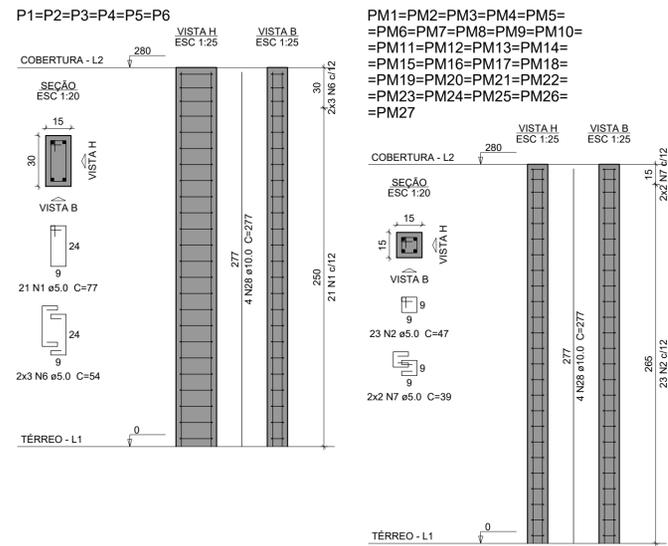
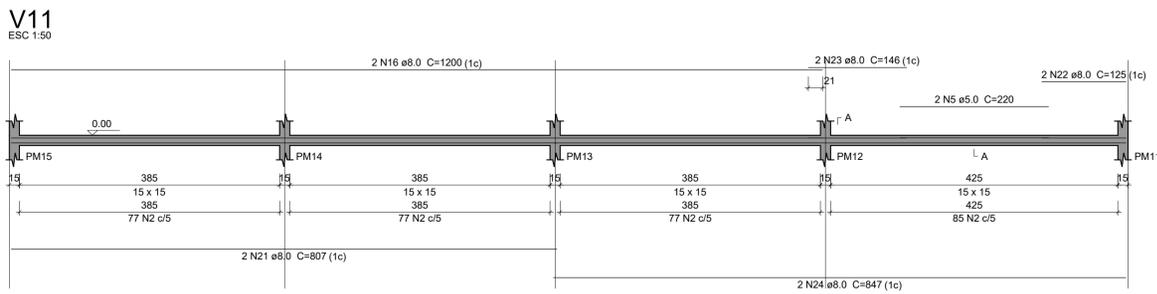
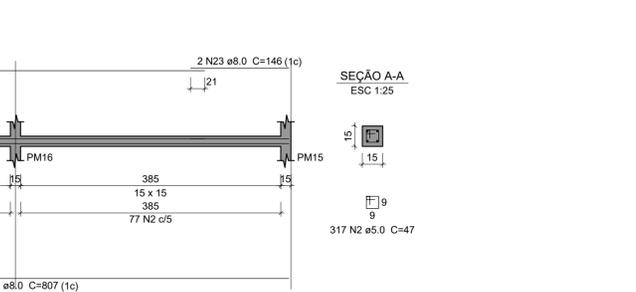
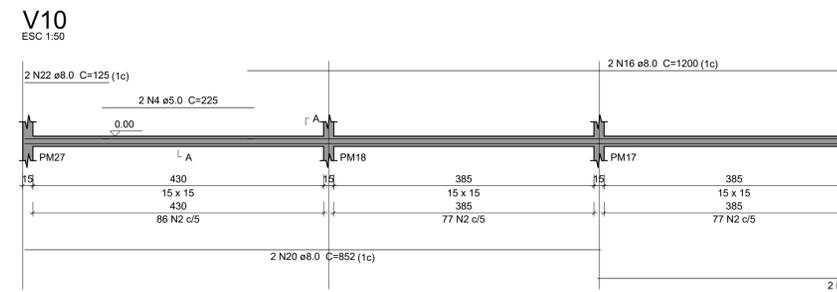
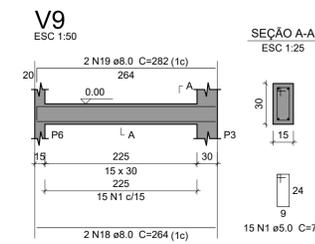
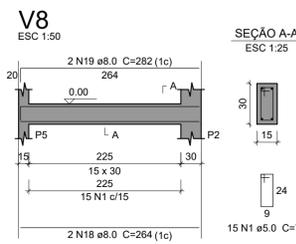
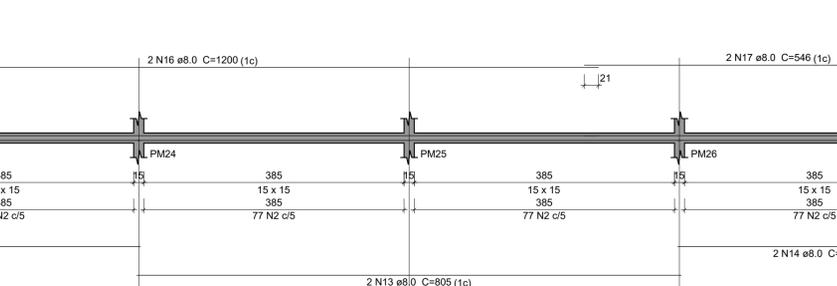
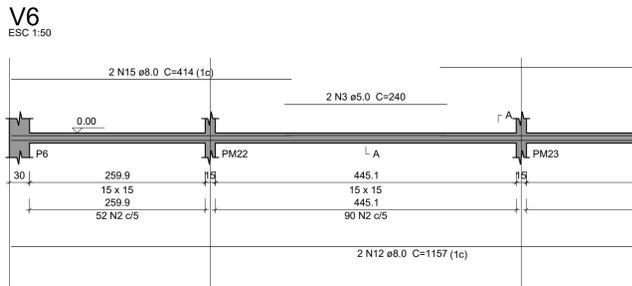
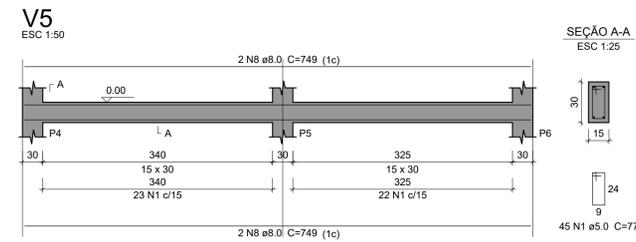
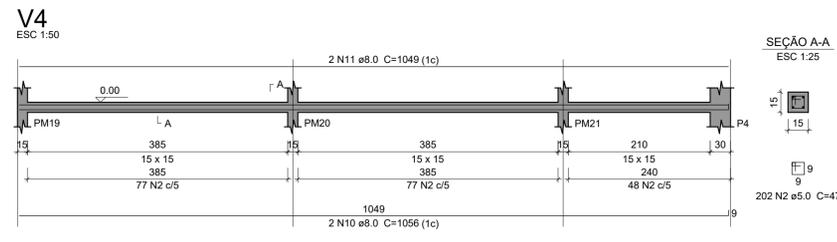
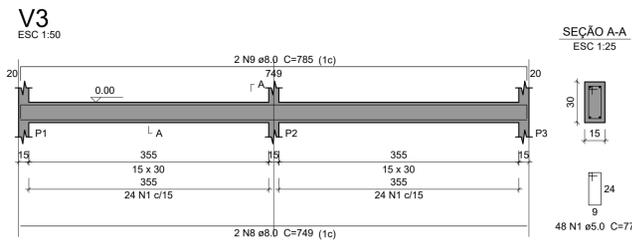
PROJETO:  
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
JUL/2024

**FVSM**  
PRANCHA: EST - 18/21



**Relação do aço**

Cobertura:	6xP1	27xPM1
Térreo:	V101	V4
	V5	V6
	V7	V8
	V9	V10
	V11	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	264	77	20328
	2	5.0	2299	47	108053
	3	5.0	2	240	480
	4	5.0	2	225	450
	5	5.0	2	220	440
	6	5.0	36	54	1944
	7	5.0	108	39	4212
CA50	8	8.0	6	749	4494
	9	8.0	2	785	1570
	10	8.0	2	1056	2112
	11	8.0	2	1049	2098
	12	8.0	2	1157	2314
	13	8.0	4	805	3220
	14	8.0	2	407	814
	15	8.0	2	414	828
	16	8.0	6	1200	7200
	17	8.0	2	546	1092
	18	8.0	6	254	1584
	19	8.0	6	282	1692
	20	8.0	2	852	1704
	21	8.0	6	807	4842
	22	8.0	4	125	500
	23	8.0	4	146	584
	24	8.0	2	847	1694
	25	8.0	2	447	894
	26	8.0	2	1198	2396
	27	8.0	2	888	1776
	28	10.0	132	277	36564

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO * 10 % (kg)
CA50	8.0	434.1	188.4
CA60	10.0	365.7	248
CA60	5.0	1359.1	230.4
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		436.4	
CA60		230.4	

Volume de concreto (C=25) = 5,26 m³  
Área de forma = 113,45 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.**

PROJETO:  
**CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA**

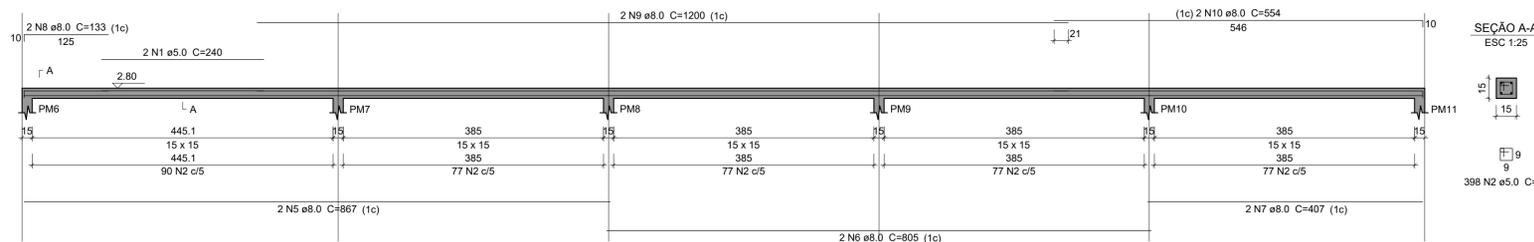
TÍTULO: **PROJETO ESTRUTURAL**

ESCALA: **INDICADA**

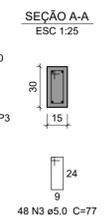
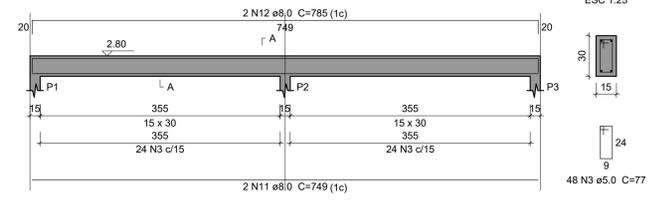
DATA: **JUL/2024**

**FVSM**  
PRANCHA: EST - 20/21

**V102**  
ESC 1:50



**V103**  
ESC 1:50



**Relação do aço**

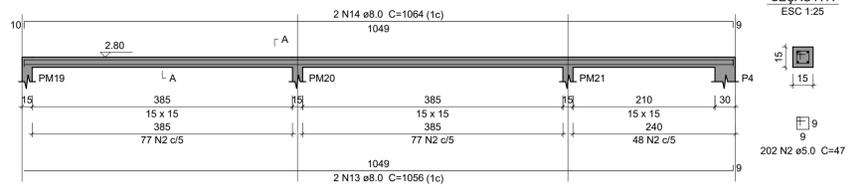
Positivos Y	V102	V103	V104	V105	V106	V107	V108	V109	V110	V111
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)					
CA60	1	5.0	6	240	1440					
	2	5.0	1683	47	79101					
	3	5.0	138	77	10626					
	4	5.0	2	245	490					
CA50	5	8.0	2	867	1734					
	6	8.0	4	805	3220					
	7	8.0	4	407	1628					
	8	8.0	2	133	266					
	9	8.0	6	1200	7200					
	10	8.0	4	554	2216					
	11	8.0	4	749	2996					
	12	8.0	4	785	3140					
	13	8.0	2	1056	2112					
	14	8.0	2	1064	2128					
	15	8.0	2	1157	2314					
	16	8.0	2	422	844					
	17	8.0	6	264	1584					
	18	8.0	6	300	1800					
	19	8.0	2	852	1704					
	20	8.0	4	807	3228					
	21	8.0	4	113	452					
	22	8.0	2	154	308					
	23	8.0	2	847	1694					
	24	8.0	2	1198	2396					
	25	8.0	2	156	312					

**Resumo do aço**

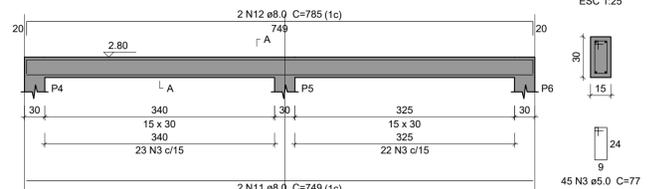
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	432.8	187.8
CA60	5.0	916.6	155.4
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50			187.8
CA60			155.4

Volume de concreto (C-25) = 3.7 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 49.88 m<sup>2</sup>

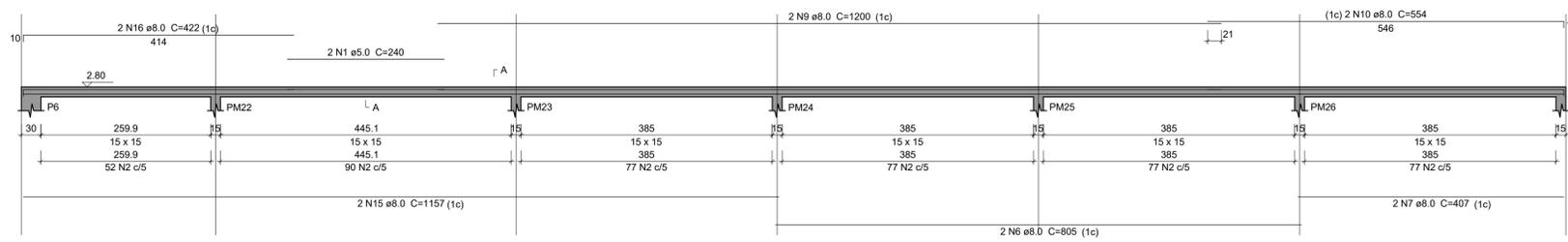
**V104**  
ESC 1:50



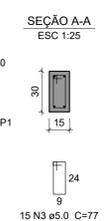
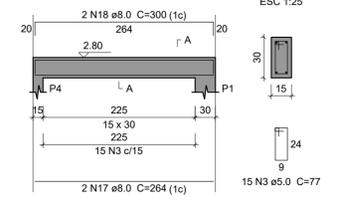
**V105**  
ESC 1:50



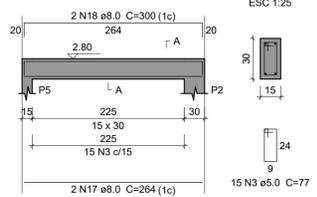
**V106**  
ESC 1:50



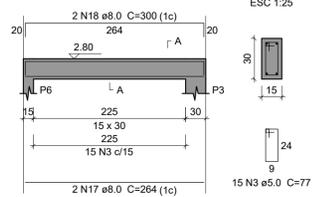
**V107**  
ESC 1:50



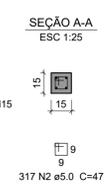
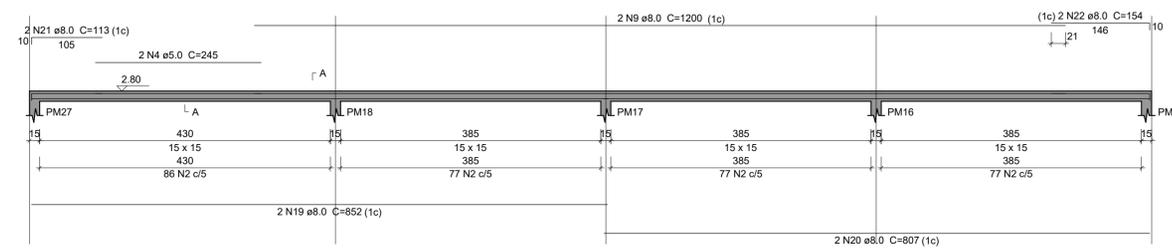
**V108**  
ESC 1:50



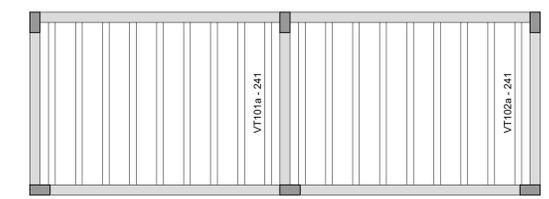
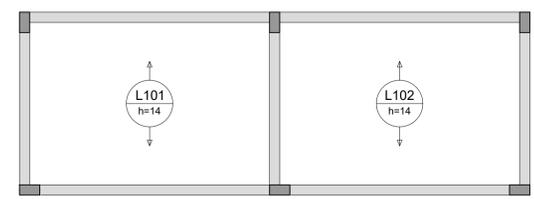
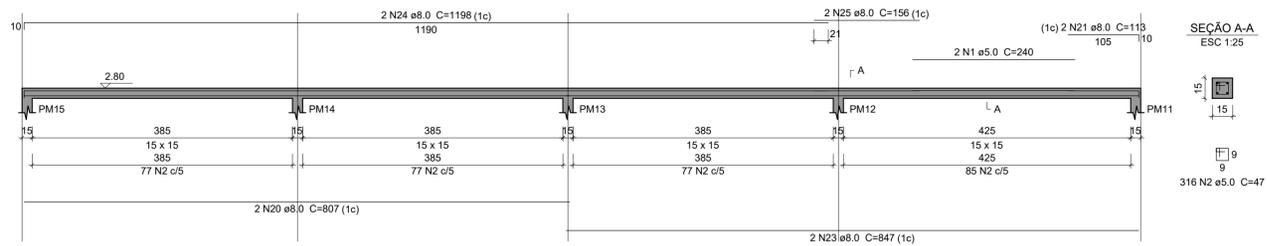
**V109**  
ESC 1:50



**V110**  
ESC 1:50



**V111**  
ESC 1:50



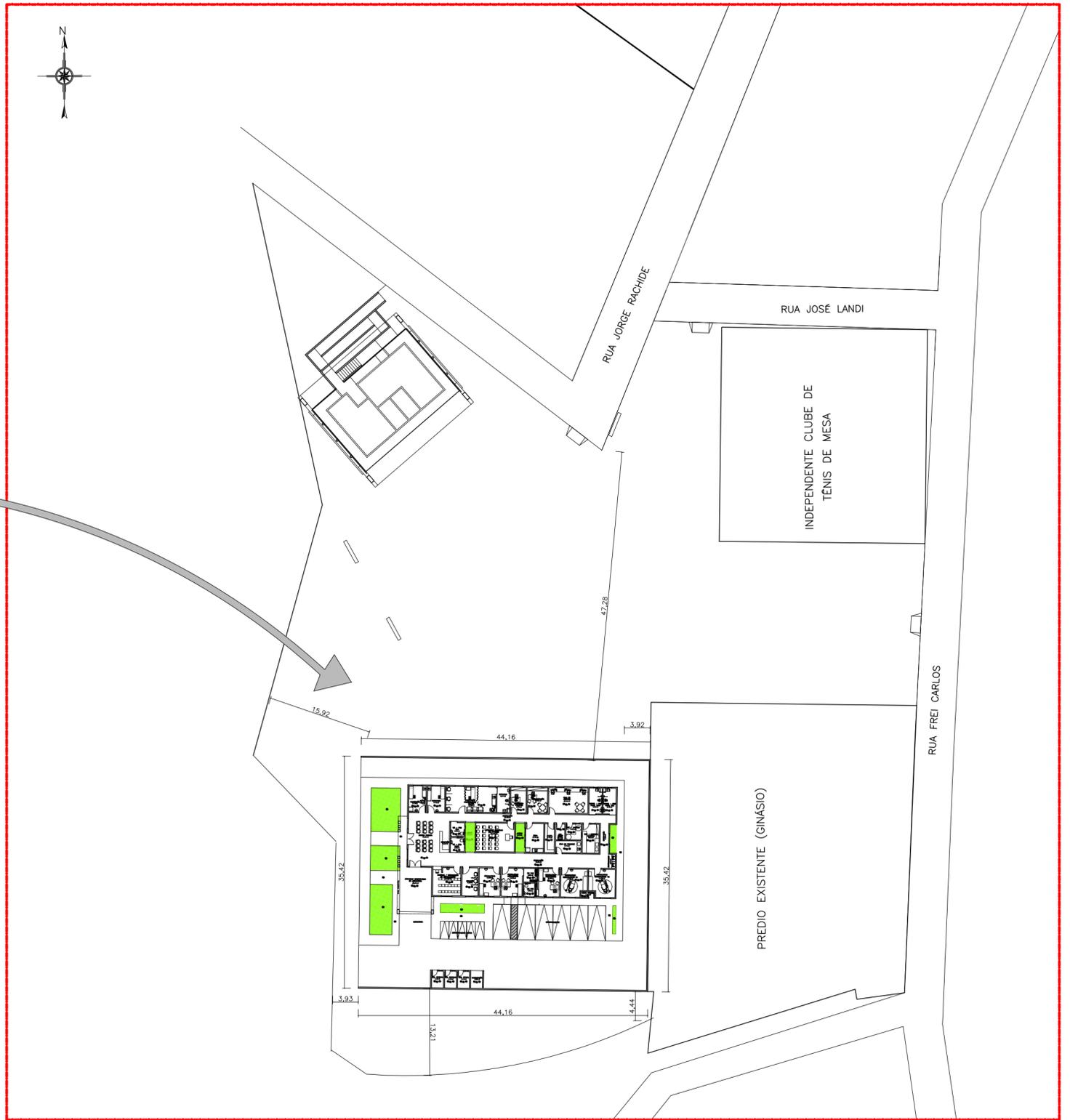
**ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)**  
Escala 1:50

**PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS**  
Escala 1:50

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

**FVSM**  
PRANCHA: EST - 21/21



○ IMPLANTAÇÃO E SITUAÇÃO

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:6608018525  
3

Assinado de forma digital  
por FRANKNILVA VIEIRA  
MATOS SILVA:66080185253  
Dados: 2024.08.24 10:37:56  
+03'00'

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.			
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA			
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO E SITUAÇÃO	ESCALA: INDICADA	DATA: AGO/2024	PRANCHA: 02/02

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA  
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)  
 BDI=35,65% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

**COMPOSIÇÃO SINTÉTICA**

2.1 CPU - 001 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		UND	MÊS
<b>COMPOSIÇÃO ANALÍTICA</b>			
	<b>MÃO-DE-OBRA</b>	<b>UN</b>	<b>QTD</b>
SINAPI-C	90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70,00
SINAPI-C	90776 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	135,00
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>			
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	0,00	10946,95	0,00
		SERVIÇOS	<b>CUSTO TOTAL</b>
		00,00	<b>10946,95</b>
2.2 CPU - 002 SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO		UND	UND
<b>COMPOSIÇÃO ANALÍTICA</b>			
	<b>MÃO-DE-OBRA</b>	<b>UN</b>	<b>QTD</b>
SINAPI-C	88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,71
C. AUXILIAR	EQUIPAMENTO TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	11,00
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>			
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	6559,30	388,01	0,00
		SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
		0,00	<b>6947,31</b>
<b>COMPOSIÇÃO AUXILIAR</b>			
	<b>MÃO-DE-OBRA</b>	<b>UN</b>	<b>QTD</b>
SINAPI-C	88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
	EQUIPAMENTO OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS CO		4,00
SINAPI-I	44058 CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCL	UN	0,00060000
SINAPI-I	4221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	25,50
SINAPI-I	4229 GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE I	KG	0,20
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>			
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	490,82	105,48	0,00
		SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
		00,00	<b>596,30</b>
2.3 CPU - 003 SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO		UND	UND
<b>COMPOSIÇÃO ANALÍTICA</b>			
	<b>MÃO-DE-OBRA</b>	<b>UN</b>	<b>QTD</b>
SINAPI-C	88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,71
C. AUXILIAR	EQUIPAMENTO TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	11,00
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>			
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	6559,30	388,01	0,00
		SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
		0,00	<b>6947,31</b>
<b>COMPOSIÇÃO AUXILIAR</b>			
	<b>MÃO-DE-OBRA</b>	<b>UN</b>	<b>QTD</b>
SINAPI-C	88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
	EQUIPAMENTO OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS CO		4,00
SINAPI-I	44058 CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCL	UN	0,00060000
SINAPI-I	4221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	25,50
SINAPI-I	4229 GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE I	KG	0,20
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>			
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	490,82	105,48	0,00
		SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
		00,00	<b>596,30</b>
7.10 CPU - 004 JANELA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAJADA, COM 2,00X1,00 LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		UND	M2
<b>COMPOSIÇÃO ANALÍTICA</b>			
	<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO-DE-OBRA</b>	<b>UN</b>
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
	<b>MATERIAL</b>		
ORSE-I	12793/ORSE	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, MOLDURA-VIDRO, TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO	M2
SINAPI-I	11188	VIDRO LISO FUME E = 4MM - SEM COLOCACAO	M2
ORSE-C	1903/ORSE	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFECÇÃO MEC	M³
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>			
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	0,00	47,76	438,28
		SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
		0,00	<b>486,04</b>
8.2 CPU - 005 IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR		UND	M2
<b>COMPOSIÇÃO ANALÍTICA</b>			
	<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO-DE-OBRA</b>	<b>UN</b>
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
	<b>MATERIAL</b>		
SINAPI-I	7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	L
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>			
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	0,00	4,29	2,31
		SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
		0,00	<b>6,60</b>

FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
 5253  
 Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
 Data: 2024.08.20 10:02:57-03'00"

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA  
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)  
 BDI=35,65% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

**COMPOSIÇÃO SINTÉTICA**

10.18 CPU - 006 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS UND UN

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	21,52	331,41
SINAPI-C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	25,57	393,78
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-H	119	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	0,40	6,80	2,72
SINAPI-H	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,30	3,90	1,17
SINAPI-H	3536	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARRON, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	2,43	2,43
SINAPI-H	7140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00	3,79	3,79
SINAPI-H	9868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,50	4,17	6,26
SINAPI-H	9869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	2,00	9,00	18,00
SINAPI-H	11675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,00	48,45	48,45
SINAPI-H	11829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, ÁGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METÁLICAS E BALAO PLÁSTICO	UN	1,00	29,20	29,20
SINAPI-H	37104	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	1.253,86	1.253,86

**RESUMO DA COMPOSIÇÃO**

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	725,19	1365,88	0,00	<b>2091,07</b>

12.3 CPU - 007 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.60X0.55, COM 01 CUBA DE LOUÇA, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM. UND UN

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50	26,20	91,70
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,80	21,43	60,00
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-H	20262	SIFAO PLÁSTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	1,00	16,48	16,48
SINAPI-H	4823	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,20	41,25	8,25
SINAPI-H	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM	M2	0,88	754,71	664,14
SINAPI-H	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	3,00	20,27	60,81
SINAPI-H	4826	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *3* CM, CORTE RETO	M	2,43	141,07	342,80
SINAPI-H	38605	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	1,00	197,44	197,44
SINAPI-H	38633	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	1,00	29,61	29,61
SINAPI-H	13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METÁLICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	UN	1,00	103,97	103,97
SINAPI-H	1744	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *40 X 34 X 12* CM	UN	1,00	147,07	147,07

**RESUMO DA COMPOSIÇÃO**

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	151,70	1570,57	0,00	<b>1722,27</b>

12.4 CPU - 008 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.10X0.55, COM 01 CUBA DE INOX, SIFÃO, VÁLVULA CROMADA, METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM. UND UN

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,30	26,20	60,26
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,80	21,43	38,57
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-H	20262	SIFAO PLÁSTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	1,00	16,48	16,48
SINAPI-H	4823	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,10	41,25	4,13
SINAPI-H	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM	M2	1,16	754,71	871,69
SINAPI-H	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,00	20,27	40,54
SINAPI-H	4826	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *3* CM, CORTE RETO	M	1,30	141,07	183,39
SINAPI-H	38605	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	1,00	197,44	197,44
SINAPI-H	38633	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	1,00	29,61	29,61
SINAPI-H	13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METÁLICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	UN	1,00	103,97	103,97
SINAPI-H	1744	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *40 X 34 X 12* CM	UN	1,00	147,07	147,07

**RESUMO DA COMPOSIÇÃO**

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	98,83	1594,32	0,00	<b>1693,15</b>

12.5 CPU - 009 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.10X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM. UND UN

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,38	26,20	62,36
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-H	4823	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,80	41,25	33,00
SINAPI-H	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILI	UN	9,00	0,61	5,49
SINAPI-H	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM	M2	1,26	754,71	950,93
SINAPI-H	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,04	132,33	5,29
SINAPI-H	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	3,00	20,27	60,81

**RESUMO DA COMPOSIÇÃO**

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	105,22	1055,52	0,00	<b>1160,74</b>

FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
 Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
 Data: 2024.08.20 10:02:57-03'00"  
 5253

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA  
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)  
 BDI=35,65% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

**COMPOSIÇÃO SINTÉTICA**

**12.6 CPU - 010 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 3.10X0.60, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM. UND UN**

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,38	26,20	62,36
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,80	41,25	33,00
SINAPI-I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILU	UN	9,00	0,61	5,49
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,86	754,71	1403,76
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,04	132,33	5,29
SINAPI-I	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	3,00	20,27	60,81

**RESUMO DA COMPOSIÇÃO**

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	105,22	1508,35	0,00	<b>1613,57</b>

**12.7 CPU - 011 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.25X0.80, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM. UND UN**

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,38	26,20	62,36
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,80	41,25	33,00
SINAPI-I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILU	UN	9,00	0,61	5,49
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,80	754,71	1358,48
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,04	132,33	5,29
SINAPI-I	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	3,00	20,27	60,81

**RESUMO DA COMPOSIÇÃO**

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	105,22	1463,07	0,00	<b>1568,29</b>

**12.8 CPU - 012 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.25X0.80, INCLUSIVE RODOPIA 15 CM. UND UN**

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,38	26,20	62,36
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,80	41,25	33,00
SINAPI-I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILU	UN	9,00	0,61	5,49
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,20	754,71	905,65
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,04	132,33	5,29
SINAPI-I	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	3,00	20,27	60,81

**RESUMO DA COMPOSIÇÃO**

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	105,22	1010,24	0,00	<b>1115,46</b>

**12.9 CPU - 013 BANCADA EM AÇO INOX 140X60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTOLISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, INCLUSIVE CUBA, SIFÃO,VÁLVULA E TORNEIF UND UN**

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,33	52,66
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
<b>MATERIAL</b>						
ORSE-C	126/ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	M3	0,02	596,03	10,73
ORSE-C	141/ORSE	AÇO CA - 60 Ø 4,2 A 9,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DEFERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTU	KG	1,26	11,93	15,03
ORSE-C	1903/ORSE	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFECÇÃO MEC	M³	0,00	541,34	2,44
SINAPI-I	11687	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA (NAO INCLUI PES DE APOIO)	M	1,40	1.152,04	1612,86
SINAPI-I	1744	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *40 X 34 X 12* CM	UN	1,00	147,07	147,07
SINAPI-I	20262	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	1,00	16,48	16,48
SINAPI-I	13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	UN	1,00	103,97	103,97

**RESUMO DA COMPOSIÇÃO**

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	95,52	1908,58	0,00	<b>2004,10</b>

**12.10 CPU - 014 BANCADA EM AÇO INOX 170X60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTOLISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, INCLUSIVE CUBA, SIFÃO,VÁLVULA E TORNEIF UND UN**

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,33	52,66
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
<b>MATERIAL</b>						
ORSE-C	126/ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	M3	0,02	596,03	10,73

FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
 5253  
 Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
 Data: 2024.08.20 10:02:57-03'00"

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)

BDI=35,65%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

ORSE-C	141/ORSE	AÇO CA - Ø 4,2 A 9,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DEFERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUT	KG	1,26	11,93	15,03
ORSE-C	1903/ORSE	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFECCÃO MEC	M³	0,00	541,34	2,44
SINAPI-H	11687	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA (NAO INCLUI PES DE APOIO)	M	1,70	1.152,04	1958,47
SINAPI-H	1744	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE *40 X 34 X 12* CM	UN	1,00	147,07	147,07
SINAPI-H	20262	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	1,00	16,48	16,48
SINAPI-H	13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	UN	1,00	103,97	103,97

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
0,00	95,52	2254,19	0,00	<b>2349,71</b>

12.13 CPU - 015 CUBA REDONDA INOX, Ø = 35CM, COM VÁLVULA, SIFÃO CROMADO. ENGATE E TORNEIRA UND UND

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	25,57	20,46
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	21,43	17,14
<b>MATERIAL</b>						
ORSE-I	13328/ORSE	CUBA AÇO INOX REDONDA Ø = 0,35M COM VÁLVULA	UN	1,00	0,00	0,00
SINAPI-H	6141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	1,00	5,44	5,44
SINAPI-H	20262	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	1,00	16,48	16,48
SINAPI-H	13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	UN	1,00	103,97	103,97

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
0,00	37,60	125,89	0,00	<b>163,49</b>

13.33 CPU - 016 LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W\*, 4000K 120\* -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. UND UND

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	22,49	4,50
<b>MATERIAL</b>						
ORSE-I	ORSE/14382	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 4000K 120* G- LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	31,60	31,60

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
0,00	4,50	31,60	0,00	<b>36,10</b>

13.39 CPU - 017 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE \*12\* KA (TIPO AC) UND UND

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	27,53	8,26
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	22,49	6,75
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-H	39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,00	59,47	59,47

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
0,00	15,01	59,47	0,00	<b>74,48</b>

13.40 CPU - 018 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE \*20\* KA (TIPO AC) UND UND

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	27,53	8,26
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	22,49	6,75
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-H	39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,00	59,47	59,47

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
0,00	15,01	59,47	0,00	<b>74,48</b>

13.41 CPU - 019 DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UND UND

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	27,53	6,88
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	22,49	5,62
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-H	39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	133,83	133,83

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	<b>CUSTO TOTAL</b>
0,00	12,50	133,83	0,00	<b>146,33</b>

13.42 CPU - 020 DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UND UND

FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
5253  
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
Data: 2024.08.20 10:02:57-03'00"

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM - MA  
 Objeto: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024) - ORSE COM DESONERAÇÃO(ABRIL - 2024)  
 BDI=35,65% ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

**COMPOSIÇÃO SINTÉTICA**

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	27,53	6,88
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	22,49	5,62
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	133,92	133,92

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	12,50	133,92	0,00	<b>146,42</b>

13.43	CPU - 021	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 125 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	UND
-------	-----------	---	-----	-----

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	27,53	6,88
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	22,49	5,62
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	39464	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	UN	1,00	438,12	438,12

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	12,50	438,12	0,00	<b>450,62</b>

15.4	CPU - 022	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME I	UND	UND
------	-----------	--	-----	-----

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22	21,43	4,71
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAM	UN	1,00	29,95	29,95

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	4,71	29,95	0,00	<b>34,66</b>

18.4	CPU - 023	LIMPEZA DA OBRA	UND	M2
------	-----------	-----------------	-----	----

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	21,43	3,64

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	3,64	0,00	0,00	<b>03,64</b>

**COMPOSIÇÃO DE BDI (%)**

Planilha Analítica da Composição do BDI compatível com o disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015, onde diz no Art. 7º-A. A alíquota da contribuição sobre a receita bruta prevista no art. 7º será de 4,5% (quatro inteiros e cinco décimos por cento) (CNAE 412, 432, 433 e 439) (sem desoneração da folha de pagamento).

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU no acórdão 2622/2013

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA**

Tipo de obra: Construção e Reforma de Edifícios

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

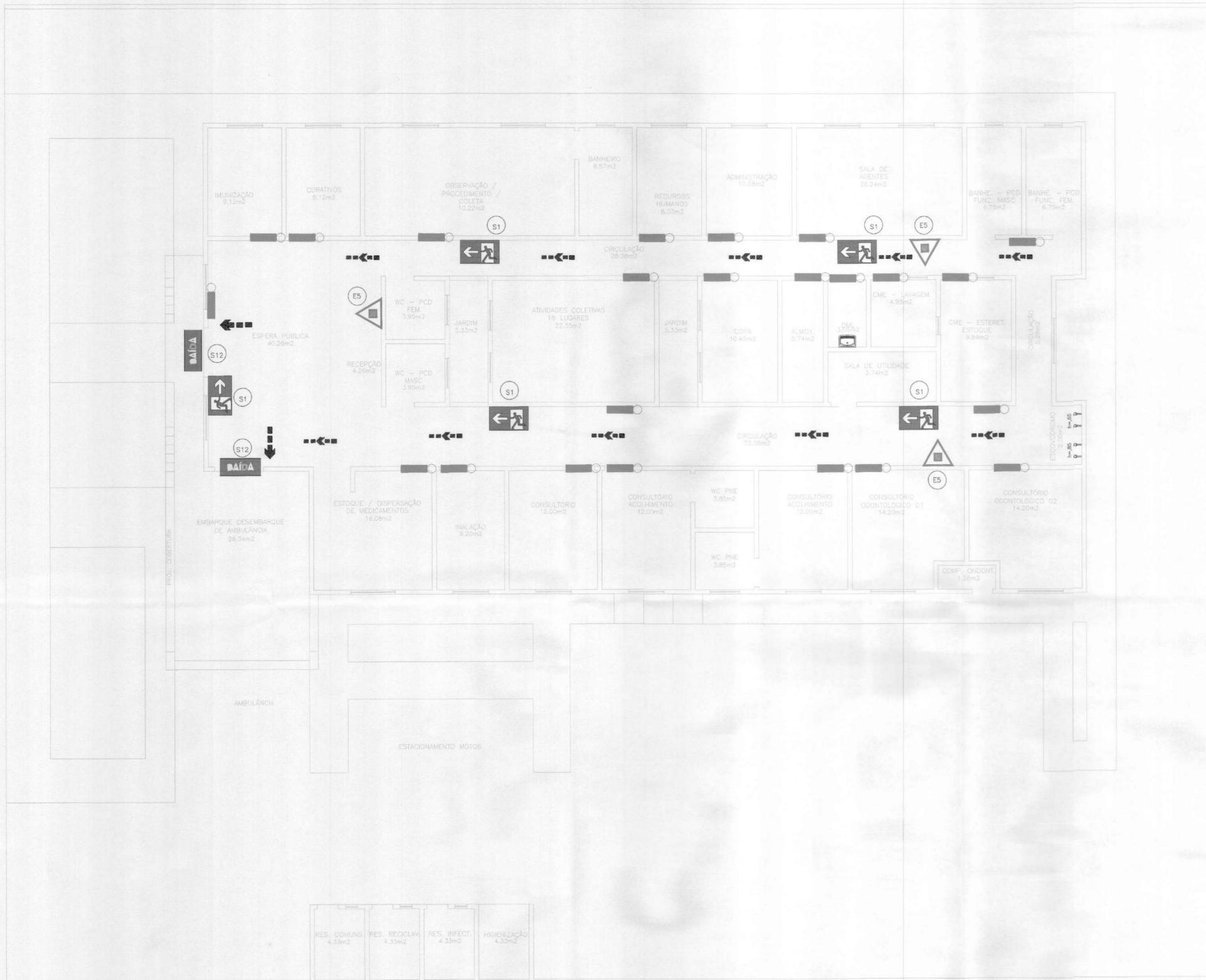
AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL  
 DF DESPESAS FINANCEIRAS  
 R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO  
 L LUCRO  
 I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Acórdão TCU 2622/2013			(%)
		MINIMO PERMITIDO (%)	MÉDIO PERMITIDO (%)	MÁXIMO PERMITIDO (%)	ADOTADO (%)
<b>AC</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>				
	Administração central	3,00%	4,00%	5,50%	5,50%
	Total AC =	<b>3,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>5,50%</b>	<b>5,50%</b>
<b>DF</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>				
	Despesas financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,39%
	Total DF =	<b>0,59%</b>	<b>1,23%</b>	<b>1,39%</b>	<b>1,39%</b>
<b>S, R e G</b>	<b>SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO</b>				
	taxa de segurose garantias	0,80%	0,80%	1,00%	0,86%
	taxa de riscos	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
	Total R=	<b>1,77%</b>	<b>2,07%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,13%</b>
<b>L</b>	<b>LUCRO</b>				
	Lucro bruto	6,16%	7,40%	8,96%	7,96%
	Total L =	<b>6,16%</b>	<b>7,40%</b>	<b>8,96%</b>	<b>7,96%</b>
<b>I</b>	<b>TRIBUTOS</b>				
	PIS	Conforme Legislação federal	Conforme Legislação federal	Conforme Legislação federal	0,65%
	Cofins	Conforme Legislação federal	Conforme Legislação federal	Conforme Legislação federal	3,00%
	ISSQN	Conforme Legislação federal e/ou municipal	Conforme Legislação federal e/ou municipal	Conforme Legislação federal e/ou municipal	5,00%
	CPRB	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
	Total I =				<b>13,15%</b>
	<b>TOTAL (BDI) =</b>				<b>35,65%</b>

FRANKNILVA  
 VIEIRA MATOS  
 SILVA:66080185253

Assinado de forma digital por  
 FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
 SILVA:66080185253  
 Dados: 2024.08.20 10:15:52  
 -03'00'

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,89	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,64
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,18	9,20
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>48,43</b>	<b>18,88</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,58	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	1,73	1,31
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,41	1,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,39	0,29
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>	<b>9,22</b>	<b>6,96</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,14	3,17
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,52</b>	<b>3,46</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>82,97</b>	<b>46,10</b>



LEGENDA	
PONTOS DE LUZ DE EMERGÊNCIA E EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO	
SINALIZAÇÕES	
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
	SADA FINAL DA ROTA DE FUGA
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	SADA DE EMERGÊNCIA
	Simbolo: Retangular Fundo: Verde Pictograma: Foto - luminescente
	Simbolo: Retangular Fundo: Verde Pictograma: Foto - luminescente
DISPOSITIVOS PREVENTIVO MÓVEL	
	EXTINTOR MANUAL PÓ QUÍMICO - EKG - CLASSES ABC (3-A-20-B-C)
	EXTINTOR DE INCÊNDIO
	Simbolo: Quadrado Fundo: Vermelho Pictograma: Foto - luminescente

QUADRO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	DIMENSÕES MÍNIMAS
S1		SADA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO, DIREITA OU ESQUERDA, DE SADA DE EMERGÊNCIA	L= 2H
S12		SADA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE SADA DE SADA DE EMERGÊNCIA COM OU SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA (SETA OU MÃO, OU AMBOS)	
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO	
S17		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTE E EXTINTORES)	SÍMBOLO: QUADRADO (1Mx1M) FUNDO: VERMELHO (0,70Mx0,70M) BORDA AMARELA LARGURA 0,15M		

QUANTITATIVOS

SÍMBOLO	AGENTE	CARGA	CAPACIDADE EXTINTORA	QUANTIDADE
	Extintor de Pó Químico Seco ABC	6 KG	3A:20B:C	03
	Iluminação de Emergência	---	---	22
	Rota de Fuga	---	---	---
	Sinalização de Piso Extintor	---	---	03
	Placa de sinalização de saída	---	---	07



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 04.10.24

PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO  
ESCALA: 1/50

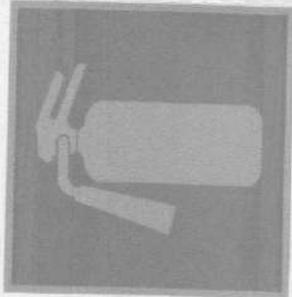
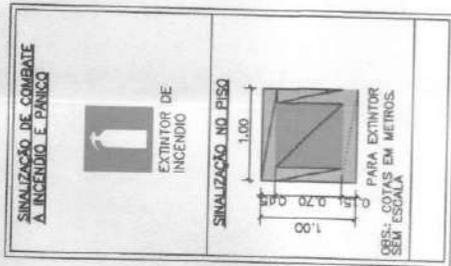
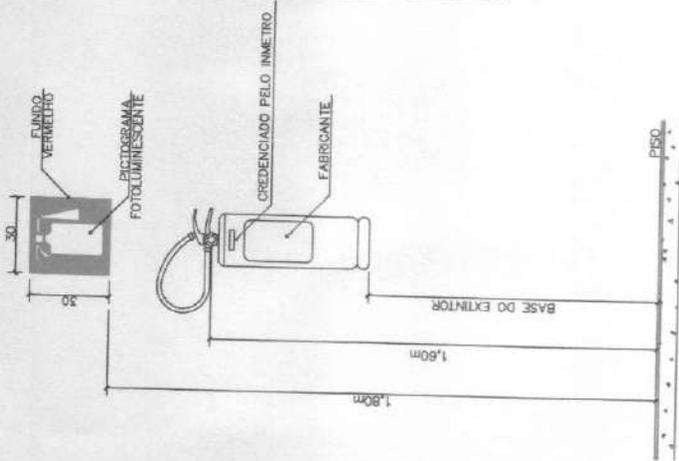
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO - PLANTA BAIXA	ESCALA: INDICADA DATA: JULHO/2024
PRANCHA: INC-01/02 FRANQUILIA VEIRA MATOS SILVA-66080185 253	Arquivo de forma Digital por FRANQUILIA VEIRA MATOS SILVA-66080185 Data: 2024/07/24 10:52:13 -0300

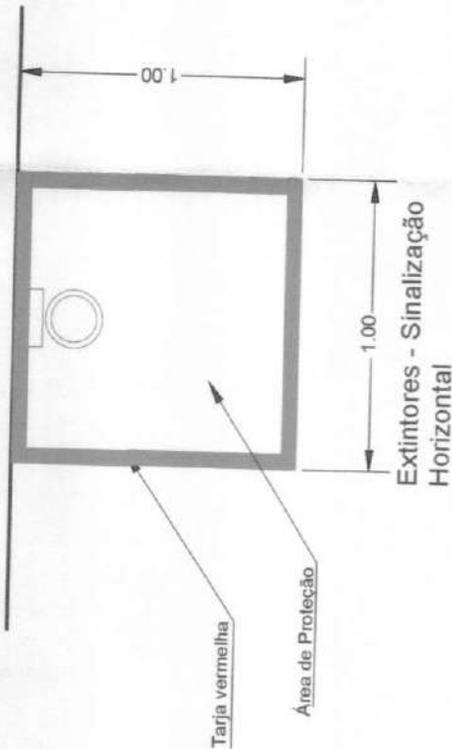
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

**DETALHE GÊNÉRICO DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR**

SEM ESCALA



**EXTINTOR**



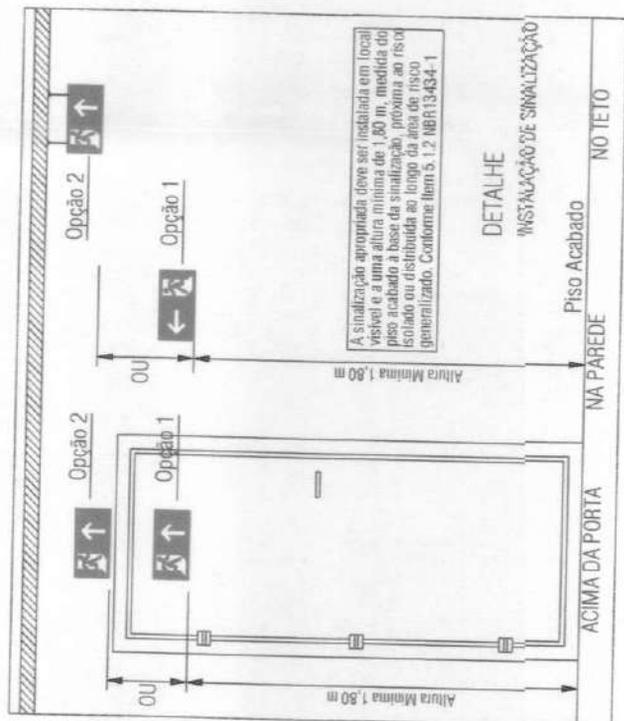
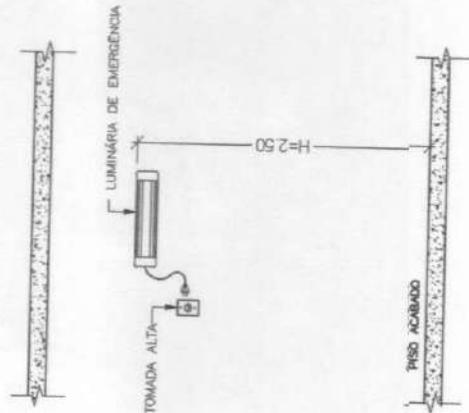
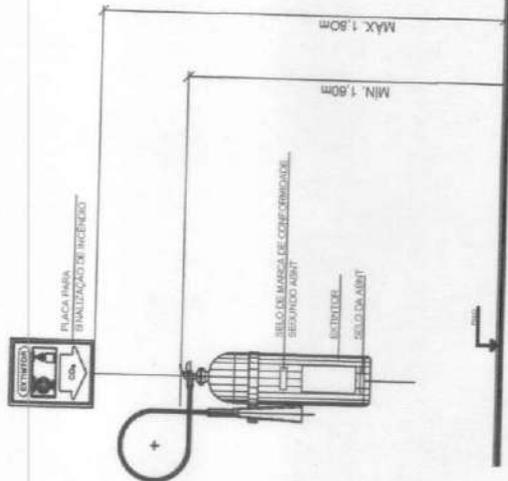
**SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES (PLANTA) SEM ESCALA**

Forma	Cor					
	Fundo	Orla interna	Orla externa	Legenda	Tarja	Pictograma
	Branco	Preta	Branco	Preta	Preta	Preta
	Preta	Branco	Preta	Branco	Preta	Preta
	Branco	Preta	Branco	Preta	Preta	Preta
	Preta	Branco	Preta	Branco	Preta	Preta
	Preta	Branco	Preta	Branco	Preta	Preta
	Preta	Branco	Preta	Branco	Preta	Preta

Alt. da letra pedestre (m)	Tarja (m)	Orla interna min (m)	Orla externa min (m)	pictograma min (m)
0,05	0,01	0,020	0,010	0,20 x 0,20



**PROJETO NÃO EXECUTADO**  
**SUVISA - MA**  
 Núcleo de Engenharia  
 Data: 10/07/2024



PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.**

PROJETO:  
**CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA**

TÍTULO:  
**PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO - DETALHES**

ESCALA:  
**SEM ESCALA**

DATA:  
**JULHO/2024**

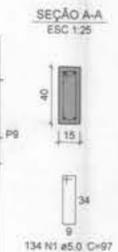
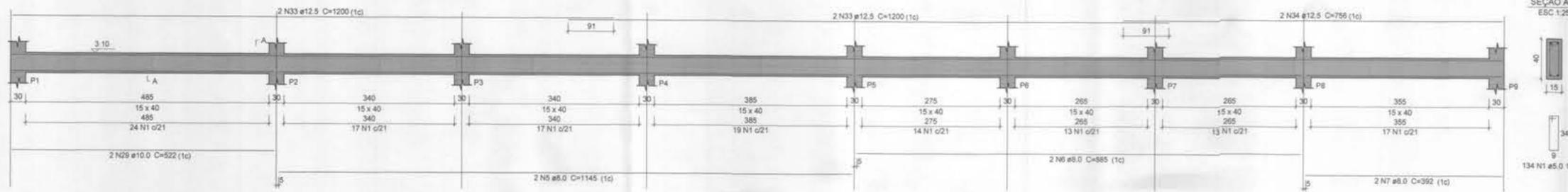


PRANCHA: **INC-02/02**

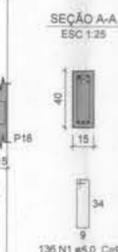
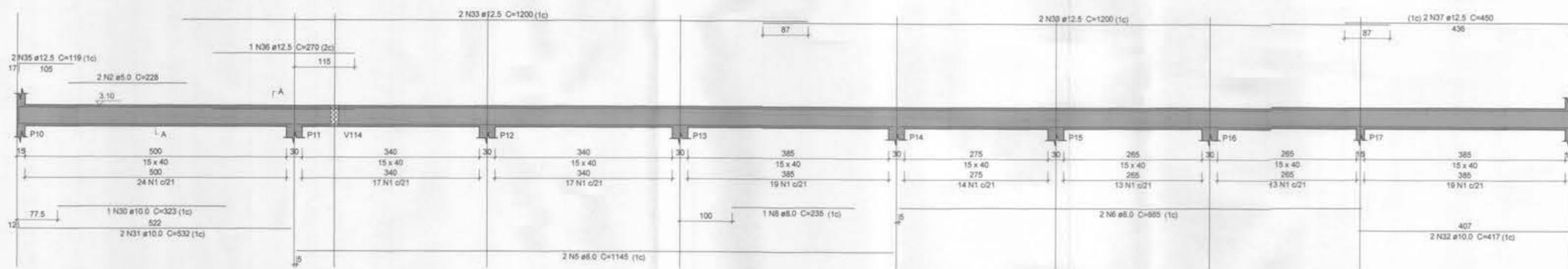
FRANKNILVA  
 VIEIRA MATOS  
 SILVA.66080185  
 253

Assinatura de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA.66080185  
 Dados: 2024/07/31 10:38:10 -03'00"

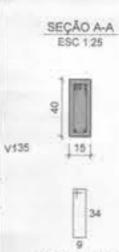
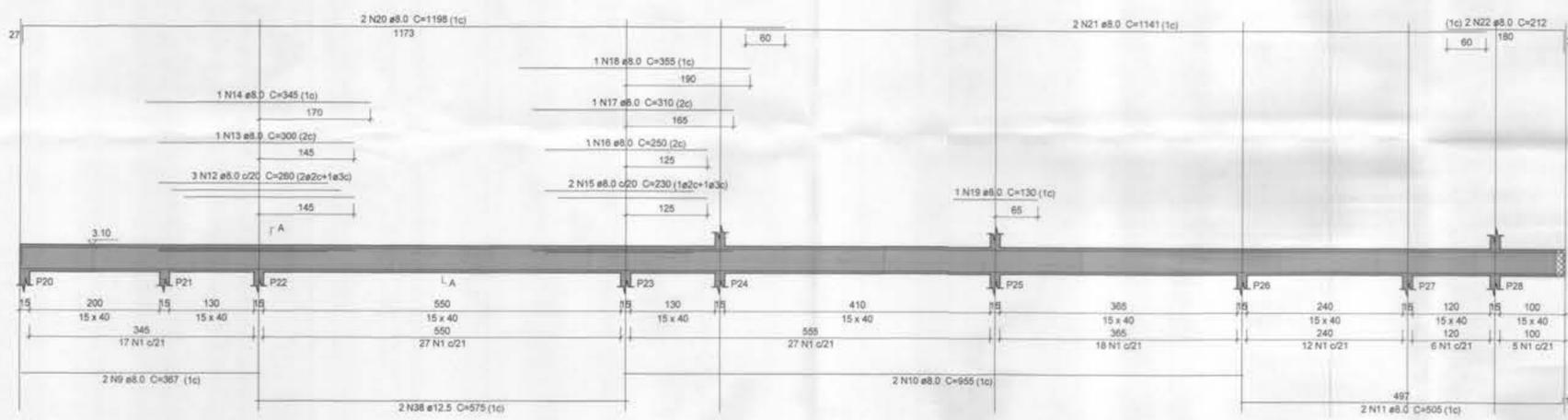
V101  
ESC 1:50



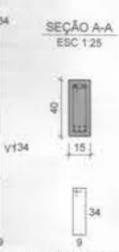
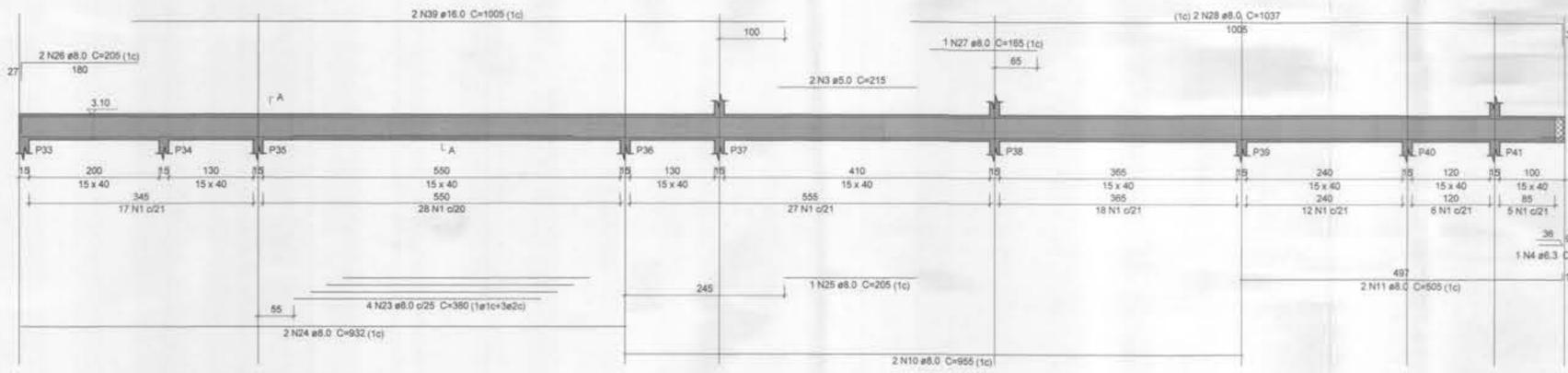
V102  
ESC 1:50



V103  
ESC 1:50



V104  
ESC 1:50



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LINHT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	495	97	48015
	2	5.0	2	228	456
	3	6.0	2	215	430
CA90	4	6.3	1	77	77
	5	8.0	4	1145	4580
	6	8.0	4	385	3540
	7	8.0	2	392	784
	8	8.0	1	235	235
	9	8.0	2	367	734
	10	8.0	4	955	3820
	11	8.0	4	505	2020
	12	8.0	3	260	780
	13	8.0	1	300	300
	14	8.0	1	345	345
	15	8.0	2	230	460
	16	8.0	1	250	250
	17	8.0	1	310	310
	18	8.0	1	355	355
	19	8.0	1	130	130
	20	8.0	2	1198	2396
	21	8.0	2	1141	2282
	22	8.0	2	212	424
	23	8.0	4	380	1520
	24	8.0	2	932	1864
	25	8.0	1	205	205
	26	8.0	2	205	410
	27	8.0	1	165	165
	28	8.0	2	1037	2074
	29	10.0	2	522	1044
	30	10.0	1	323	323
	31	10.0	2	532	1064
	32	10.0	2	417	834
	33	12.5	8	1200	9600
	34	12.5	2	756	1512
	35	12.5	2	118	236
	36	12.5	1	270	270
	37	12.5	2	450	900
	38	12.5	2	575	1150
	39	16.0	2	1005	2010

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
	8.0	299.9	130.1
	10.0	32.7	22.1
	12.5	136.7	144.9
	16.0	20.1	34.9
CA80	5.0	489.1	82.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		332.2	
CA80		82.9	

Volume de concreto (C-25) = 5.97 m³  
Área de forma = 68.25 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

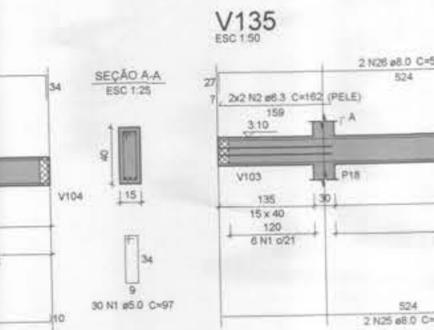
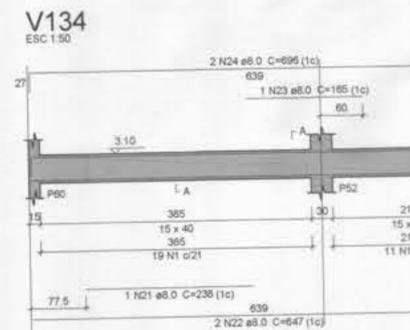
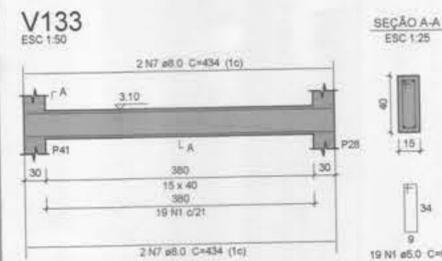
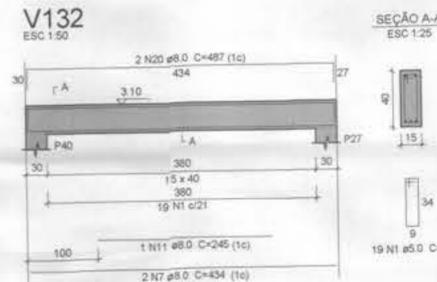
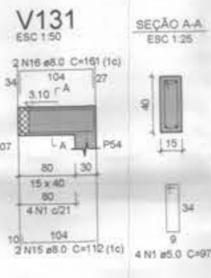
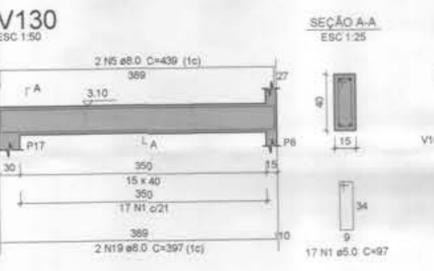
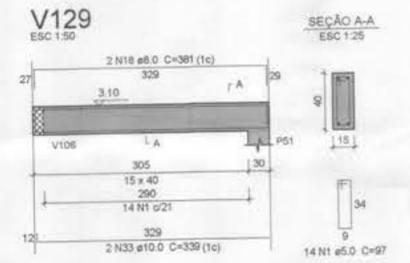
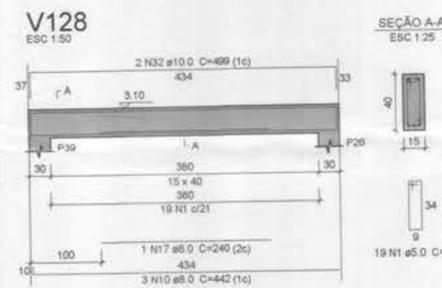
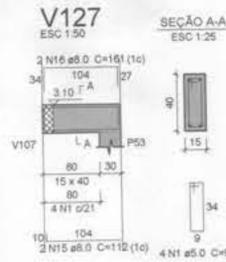
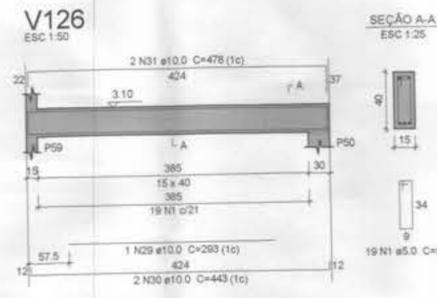
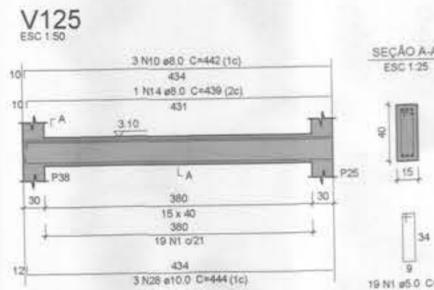
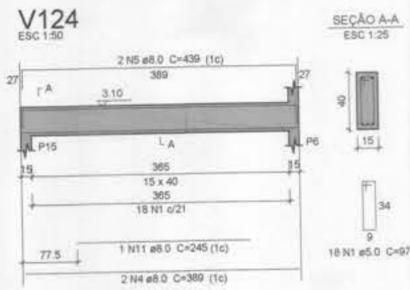
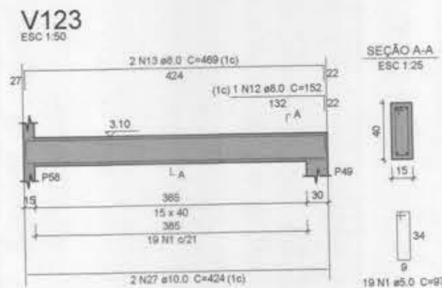
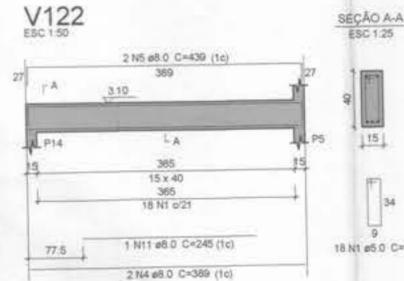
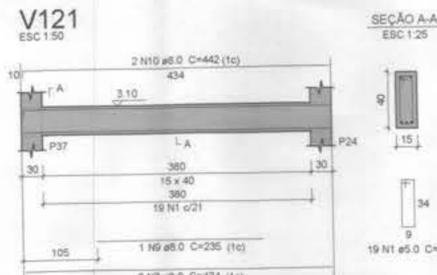
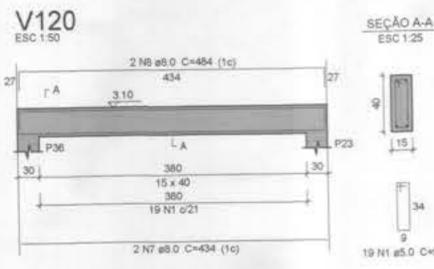
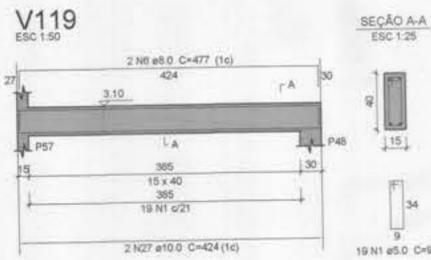
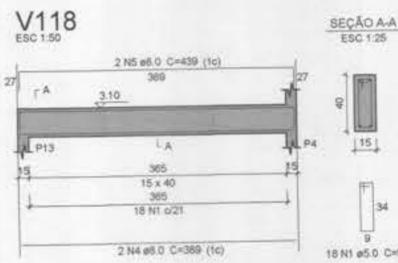


PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 29/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

FRANCA: EST - 11/21  
FRANKLINIA VIEIRA MATOS  
SUA 066081185  
253





Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V118	1	5.0	317	97	30749
V121	2	6.3	4	162	648
V124	3	6.3	1	77	77
V127	4	8.0	6	389	2334
V130	5	8.0	8	439	3512
V133	6	8.0	2	477	954
	7	8.0	10	434	4340
	8	8.0	2	464	928
	9	8.0	1	235	235
	10	8.0	8	442	3536
	11	8.0	3	245	735
	12	8.0	1	152	152
	13	8.0	2	469	938
	14	8.0	1	439	439
	15	8.0	4	112	448
	16	8.0	4	161	644
	17	8.0	1	240	240
	18	8.0	2	381	762
	19	8.0	2	397	794
	20	8.0	2	487	974
	21	8.0	1	238	238
	22	8.0	2	647	1294
	23	8.0	1	165	165
	24	8.0	2	696	1392
	25	8.0	2	532	1064
	26	8.0	2	574	1148
	28	10.0	3	424	1272
	27	10.0	3	444	1332
	28	10.0	3	444	1332
	29	10.0	1	293	293
	30	10.0	2	443	886
	31	10.0	2	478	956
	32	10.0	2	499	998
	33	10.0	2	339	678

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO * 10 % (kg)
CA50	6.3	7.3	2
CA50	8.0	273.1	118.5
CA50	10.0	68.4	46.4
CA50	5.0	307.5	52.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	166.9		
CA50	52.1		

Volume de concreto (C-25) = 3.84 m³  
Área de forma = 43.78 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/24

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.

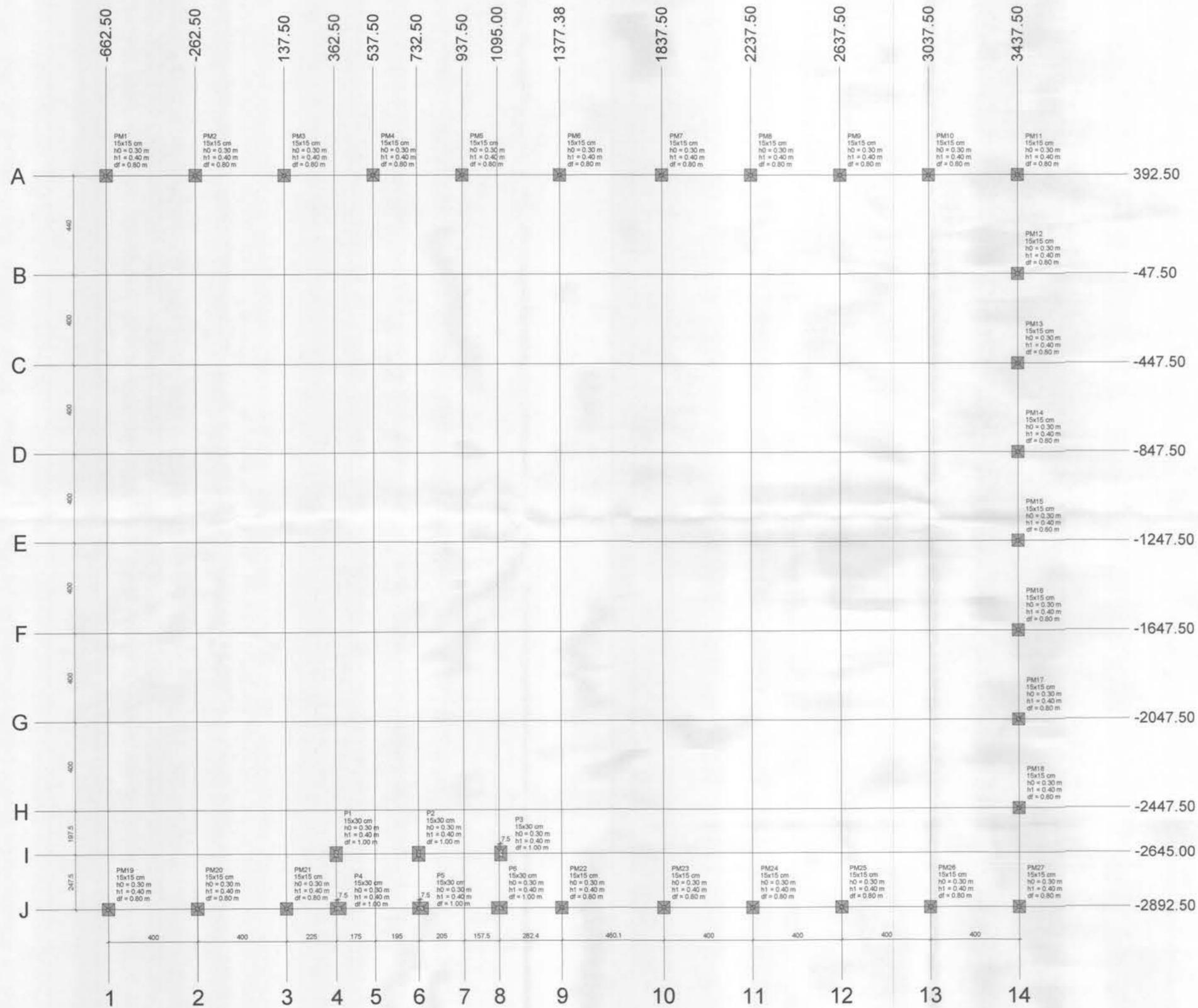
PROJETO:  
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:  
INDICADA

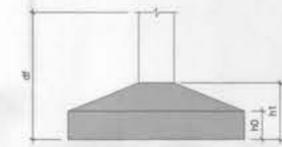
DATA:  
JUL/2024





Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-662.50	PM1, PM19
-262.50	PM2, PM20
137.50	PM3, PM21
362.50	P1
370.00	P4
537.50	PM4
732.50	P2
740.00	P5
937.50	PM5
1095.00	P6
1102.50	P3
1377.38	PM6, PM22
1837.50	PM7, PM23
2237.50	PM8, PM24
2637.50	PM9, PM25
3037.50	PM10, PM26
3437.50	PM11, PM12, PM13, PM14, PM15, PM16, PM17, PM18, PM27

Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
392.50	PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6, PM7, PM8, PM9, PM10, PM11
-47.50	PM12
-447.50	PM13
-847.50	PM14
-1247.50	PM15
-1647.50	PM16
-2047.50	PM17
-2447.50	PM18
-2645.00	P1, P2, P3
-2892.50	PM19, PM20, PM21, P4, P5, P6, PM22, PM23, PM24, PM25, PM26, PM27



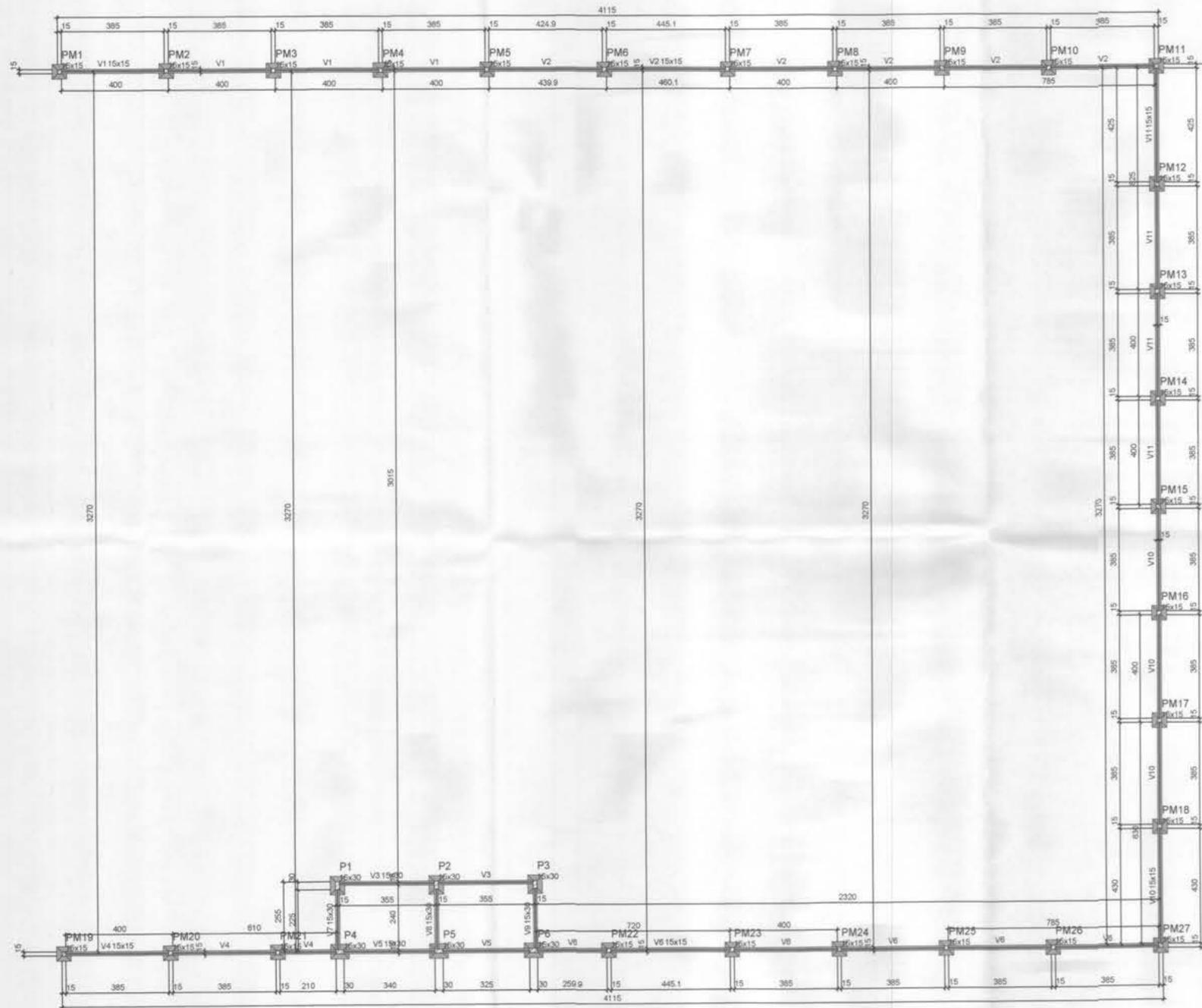
PLANTA DE LOCAÇÃO  
Escala 1:100

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 29/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	PRANCHA: EST - 14/21 FRANKILVA VIEIRA MATOS SE VA 66080185 253
ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2024 253



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V1	15x15	0,00	0,00
V2	15x15	0,00	0,00
V3	15x30	0,00	0,00
V4	15x15	0,00	0,00
V5	15x30	0,00	0,00
V6	15x15	0,00	0,00
V7	15x30	0,00	0,00
V8	15x30	0,00	0,00
V9	15x30	0,00	0,00
V10	15x15	0,00	0,00
V11	15x15	0,00	0,00

Características dos materiais		
fck	Eca	
(MPa)	(MPa)	
25	24150	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0,00	0,00
P2	15x30	0,00	0,00
P3	15x30	0,00	0,00
P4	15x30	0,00	0,00
P5	15x30	0,00	0,00
P6	15x30	0,00	0,00
PM1	15x15	0,00	0,00
PM2	15x15	0,00	0,00
PM3	15x15	0,00	0,00
PM4	15x15	0,00	0,00
PM5	15x15	0,00	0,00
PM6	15x15	0,00	0,00
PM7	15x15	0,00	0,00
PM8	15x15	0,00	0,00
PM9	15x15	0,00	0,00
PM10	15x15	0,00	0,00
PM11	15x15	0,00	0,00
PM12	15x15	0,00	0,00
PM13	15x15	0,00	0,00
PM14	15x15	0,00	0,00
PM15	15x15	0,00	0,00
PM16	15x15	0,00	0,00
PM17	15x15	0,00	0,00
PM18	15x15	0,00	0,00
PM19	15x15	0,00	0,00
PM20	15x15	0,00	0,00
PM21	15x15	0,00	0,00
PM22	15x15	0,00	0,00
PM23	15x15	0,00	0,00
PM24	15x15	0,00	0,00
PM25	15x15	0,00	0,00
PM26	15x15	0,00	0,00
PM27	15x15	0,00	0,00

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

### FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0.00)

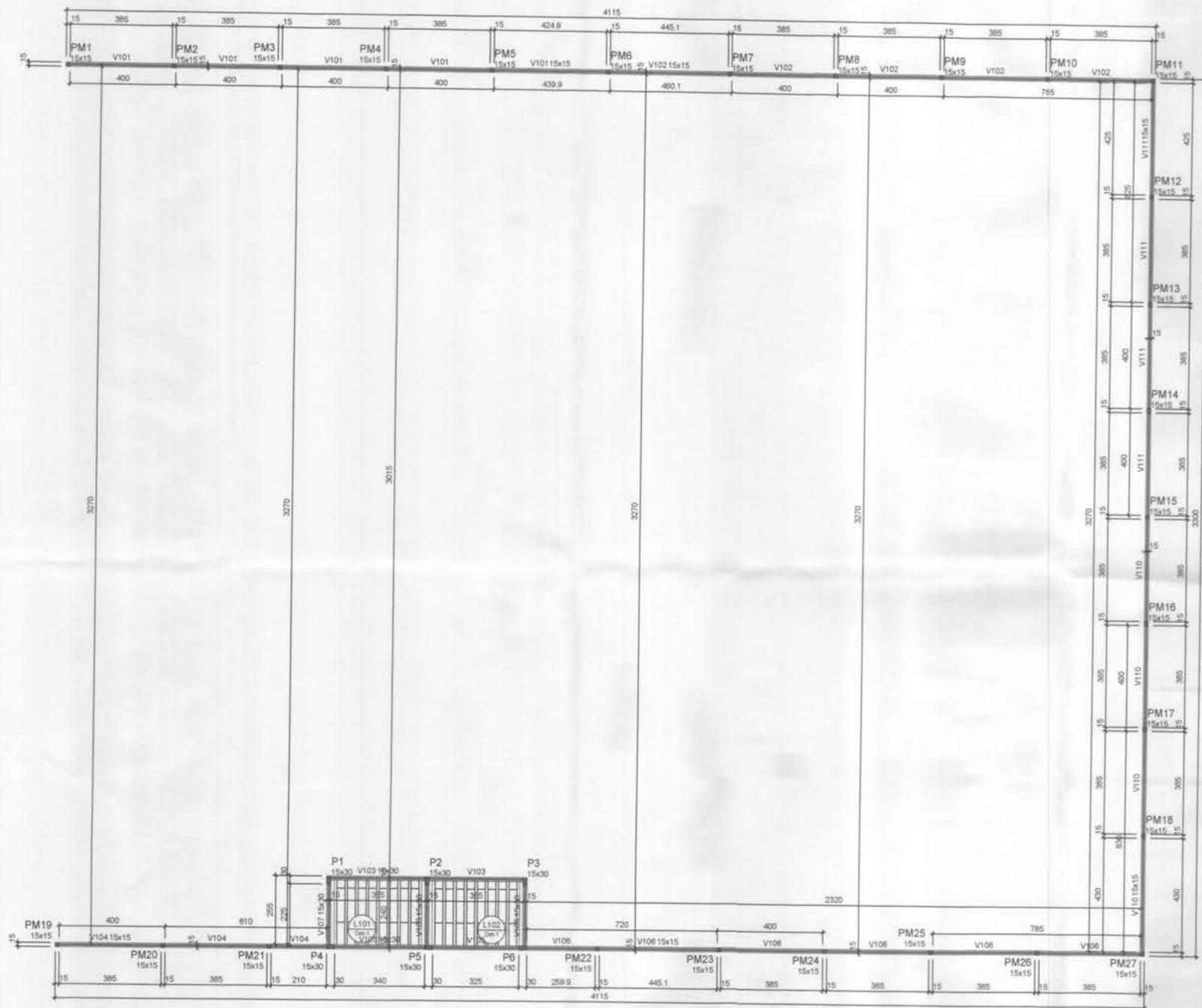
Escala 1:100

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 14.07.2024

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	PRANCHA: EST - 15/21 FRANKLINA VIEIRA MATOS SILVA/6608185 253
ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2024



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 2.80)

Escala 1:100

Vigas		
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)
V101	15x15	0.00
V102	15x15	0.00
V103	15x30	0.00
V104	15x15	0.00
V105	15x30	0.00
V106	15x15	0.00
V107	15x30	0.00
V108	15x30	0.00
V109	15x30	0.00
V110	15x15	0.00
V111	15x15	0.00

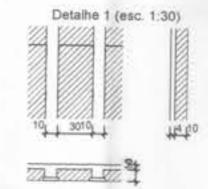
Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Sobrecarga (kN/m²)	
						Adicional	Acidental
L101	Trelçada 10	14	0.00	2.8	1.64	1.82	1.00
L102	Trelçada 10	14	0.00	2.8	1.64	1.82	1.00

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares		
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)
P1	15x30	0.00
P2	15x30	0.00
P3	15x30	0.00
P4	15x30	0.00
P5	15x30	0.00
P6	15x30	0.00
PM1	15x15	0.00
PM2	15x15	0.00
PM3	15x15	0.00
PM4	15x15	0.00
PM5	15x15	0.00
PM6	15x15	0.00
PM7	15x15	0.00
PM8	15x15	0.00
PM9	15x15	0.00
PM10	15x15	0.00
PM11	15x15	0.00
PM12	15x15	0.00
PM13	15x15	0.00
PM14	15x15	0.00
PM15	15x15	0.00
PM16	15x15	0.00
PM17	15x15	0.00
PM18	15x15	0.00
PM19	15x15	0.00
PM20	15x15	0.00
PM21	15x15	0.00
PM22	15x15	0.00
PM23	15x15	0.00
PM24	15x15	0.00
PM25	15x15	0.00
PM26	15x15	0.00
PM27	15x15	0.00



Legenda dos pilares

■ Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

■ Viga

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/2024

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

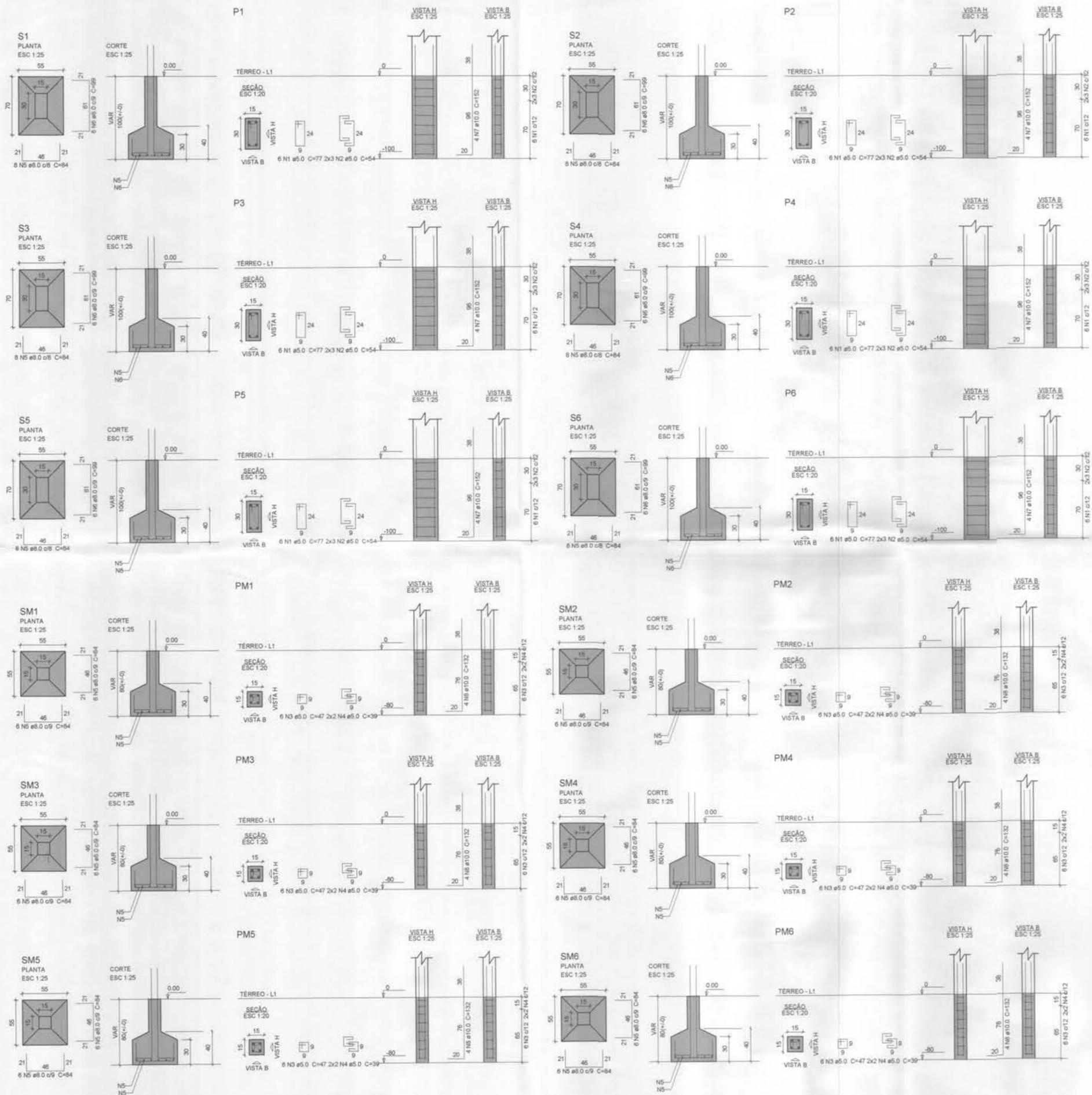
ESCALA: INDICADA

DATA: JUL/2024

FRANCHA: EST - 16/21

FRANONILVA VIEIRA MATOS SILVA 66080185

FVSM



**Relação do aço**

CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	36	77	2772
	2	5.0	36	54	1944
	3	5.0	36	47	1692
CA60	4	5.0	24	39	936
	5	8.0	120	84	10080
	6	8.0	36	59	2124
	7	10.0	24	152	3648
	8	10.0	24	132	3168

**Resumo do aço**

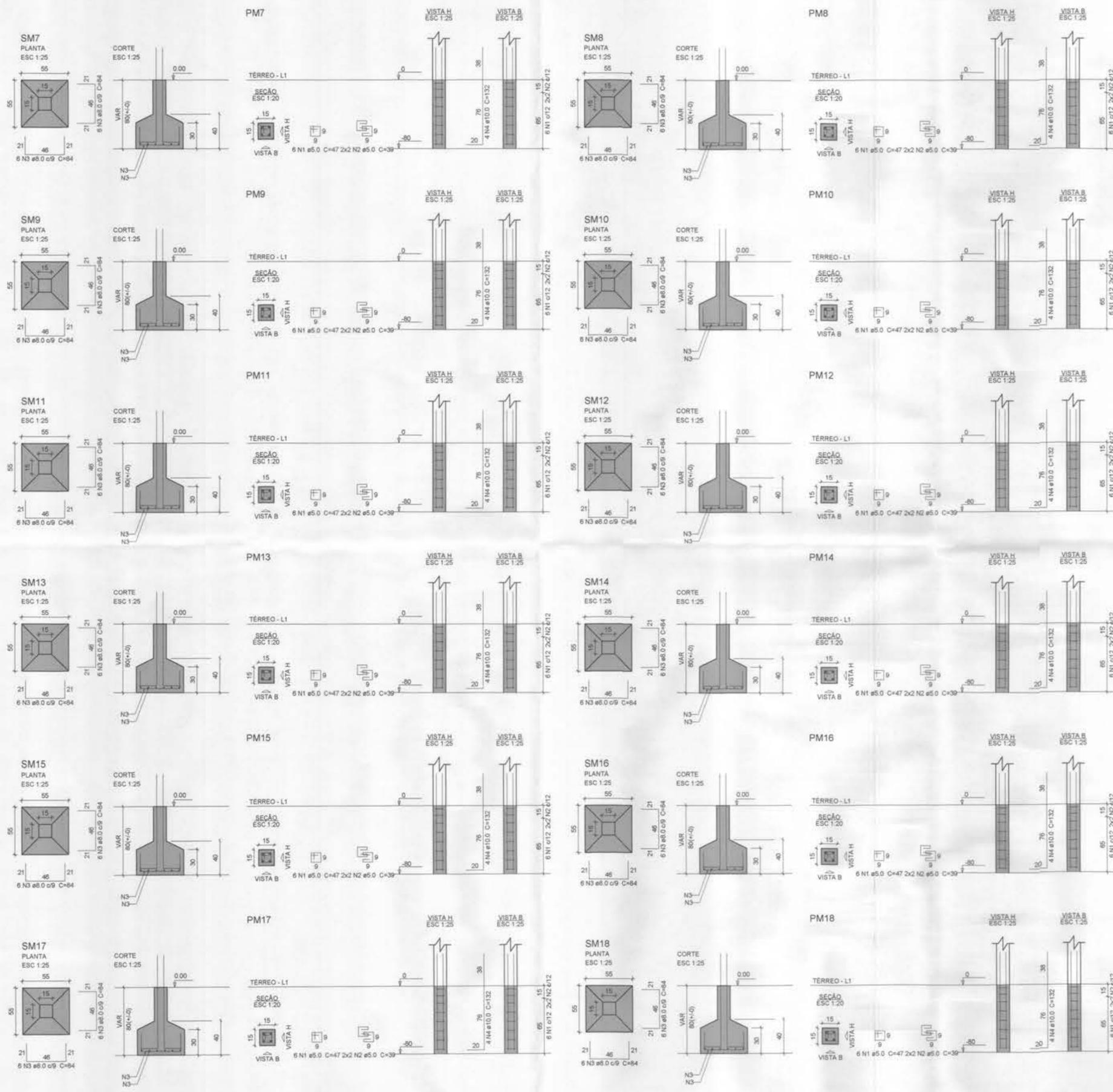
CAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	136.5	59.2
CA60	8.0	66.2	46.2
CA60	10.0	73.5	12.5
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		105.4	
CA60		12.5	

Volume de concreto (C-25) = 1.65 m³  
 Área de forma = 13.14 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
 SUVISA - MA  
 Núcleo de Engenharia  
 Data: 24/07/24



**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	72	47	3394
CA50	2	5.0	46	39	1872
	3	8.0	144	84	12096
	4	10.0	48	132	6336

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	121	52.5
CA60	10.0	63.4	43
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		95.5	
CA80		6.9	

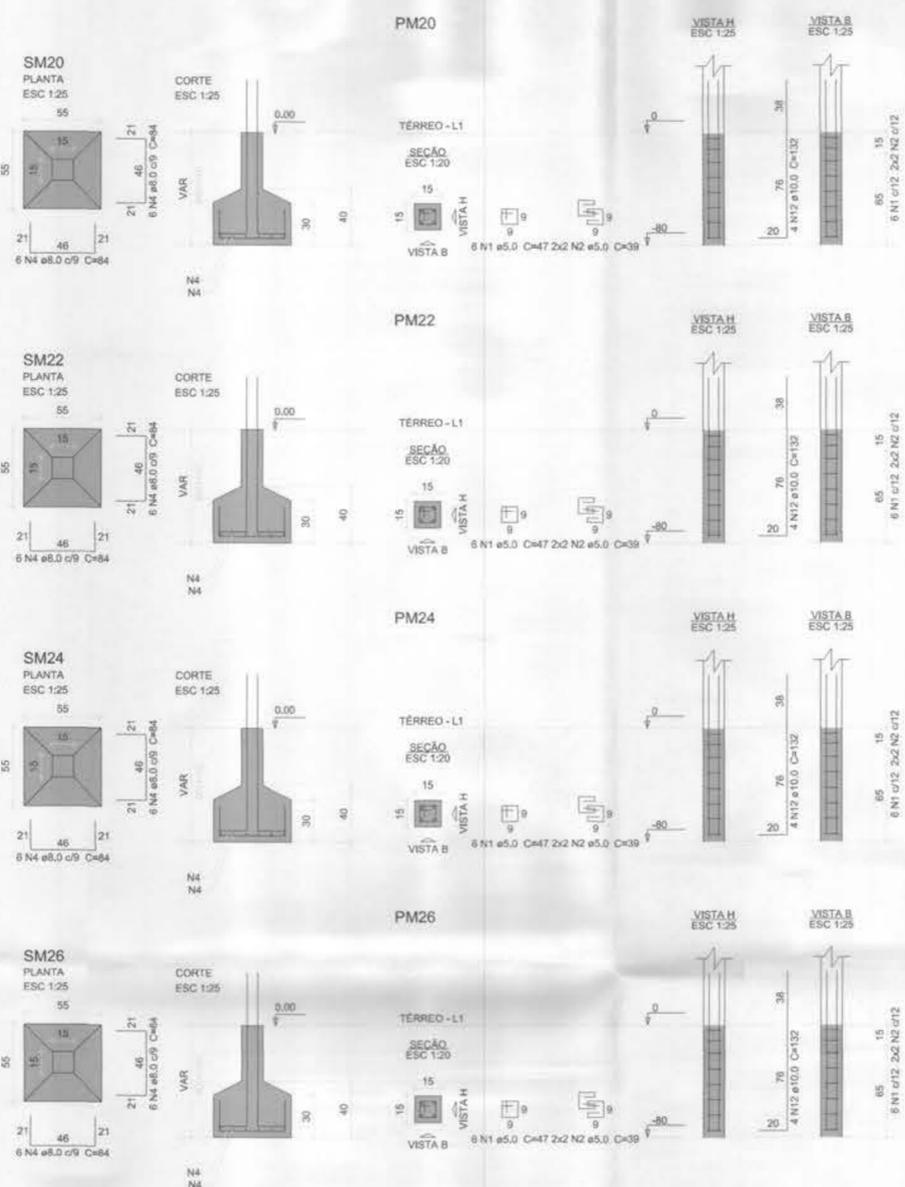
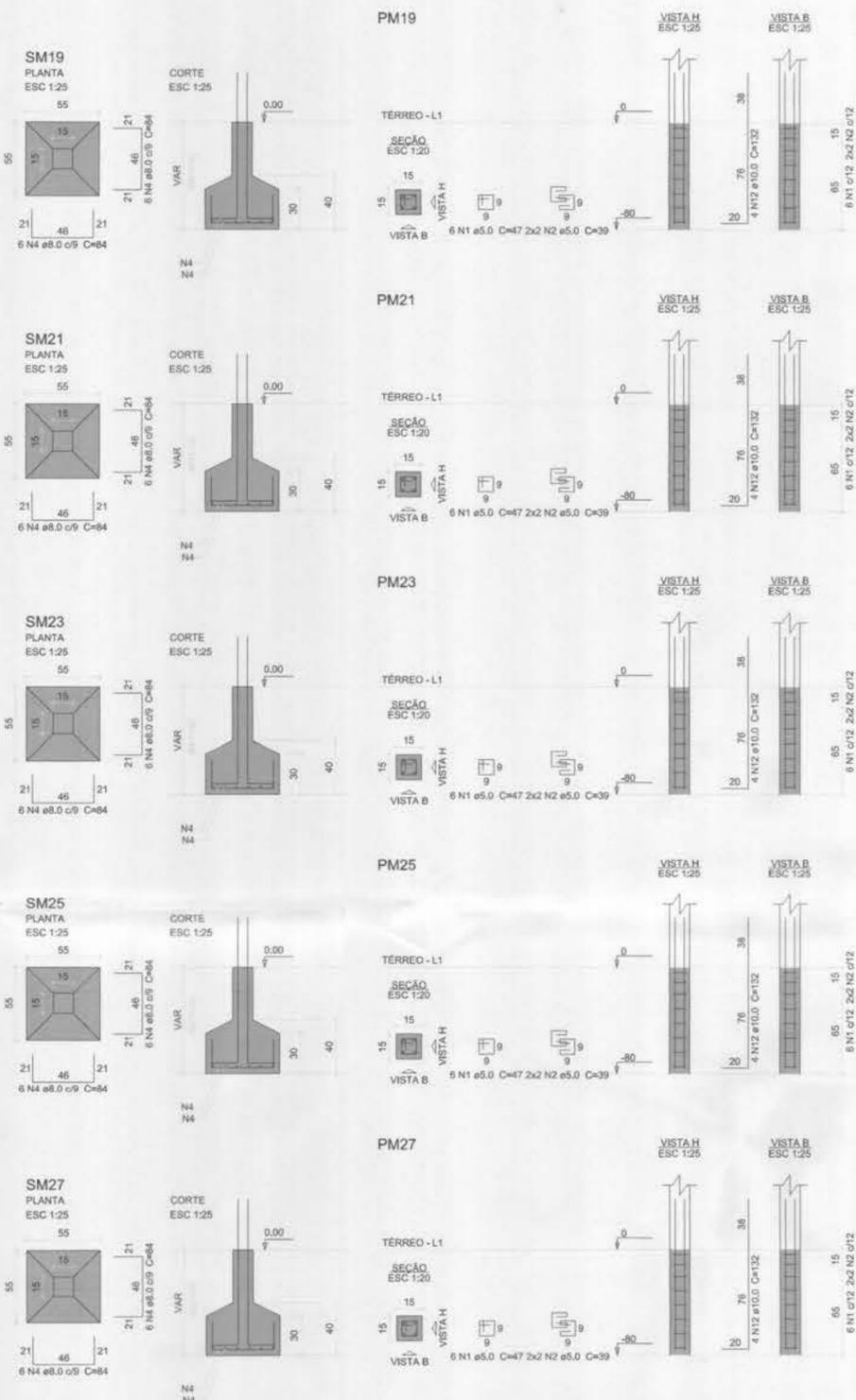
Volume de concreto (C-25) = 1.36 m³  
 Área de forma = 10.6 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
 SUVISA - MA  
 Núcleo de Engenharia  
 Data: 24/10/2024

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	PRANCHA: EST - 18/21 FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA/66080185 253
ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2024



**Relação do aço**

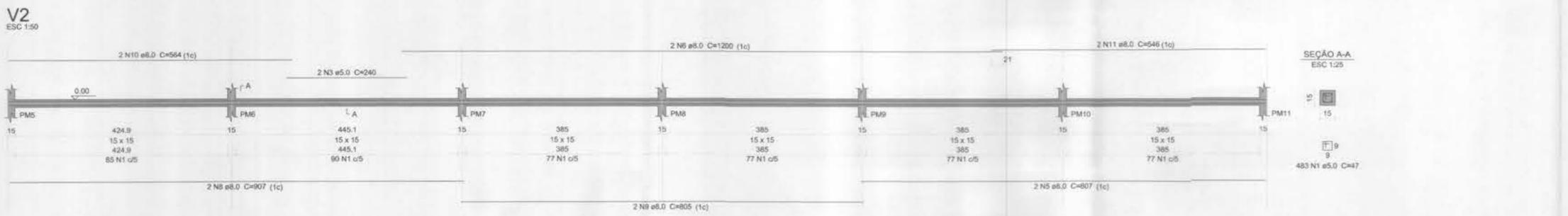
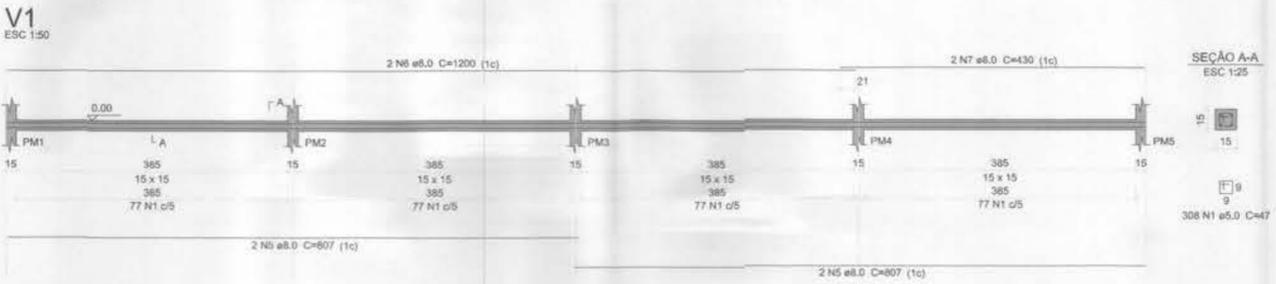
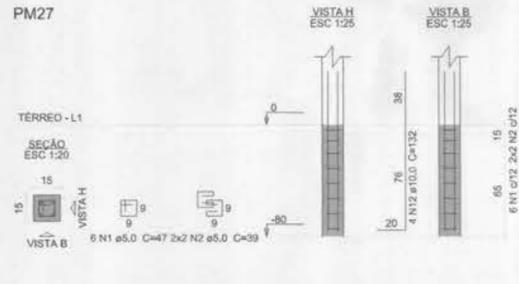
SM19	SM20	SM21
SM22	SM23	SM24
SM25	SM26	SM27
V1	V2	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	845	47	39715
	2	5.0	36	39	1404
	3	5.0	2	240	480
CA50	4	8.0	108	84	9072
	5	8.0	6	807	4842
	6	8.0	4	1200	4800
	7	8.0	2	430	860
	8	8.0	2	907	1814
	9	8.0	2	805	1610
	10	8.0	2	564	1128
	11	8.0	2	546	1092
	12	10.0	36	132	4752

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	292.2	109.5
CA60	5.0	416	70.5
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		141.7	
CA60		70.5	

Volume de concreto (C-25) = 1.91 m³  
Área de forma = 25.86 m²



NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



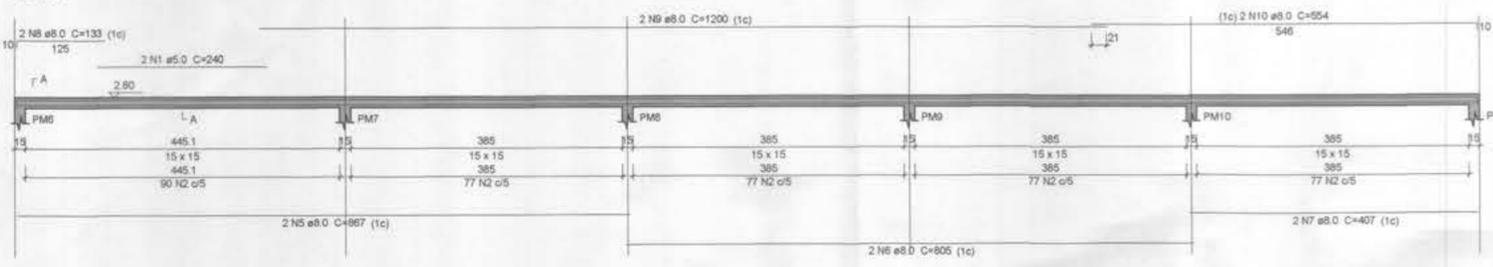
PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
FRANQUIA: EST - 19/21  
FRANZIELVA VIEIRA MATOS  
SILVA 660801852 88705  
SCTA 660118223

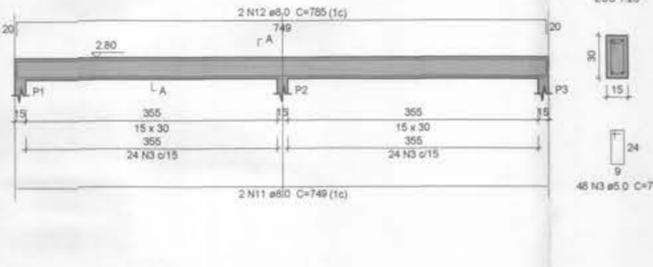
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024



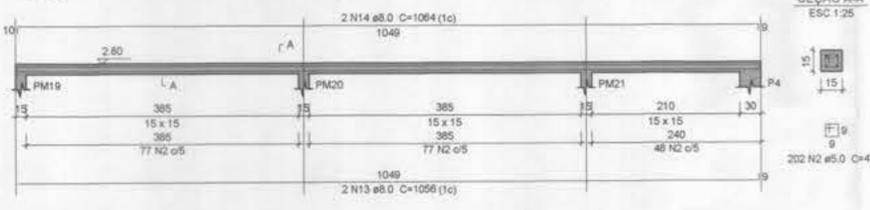
V102  
ESC 1:50



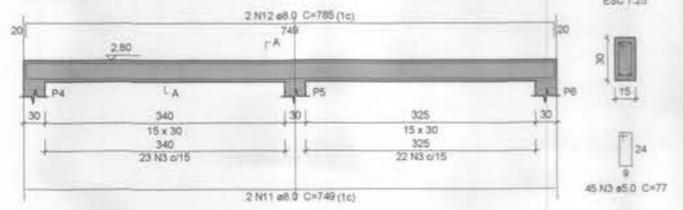
V103  
ESC 1:50



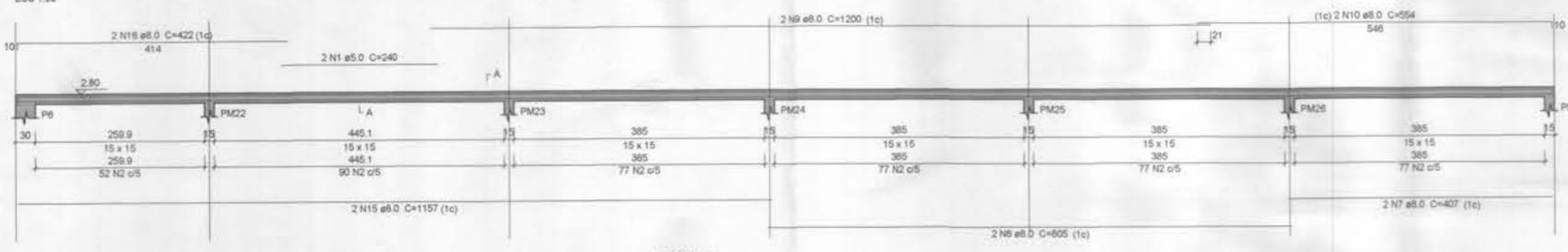
V104  
ESC 1:50



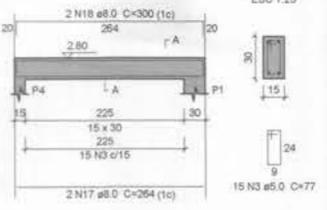
V105  
ESC 1:50



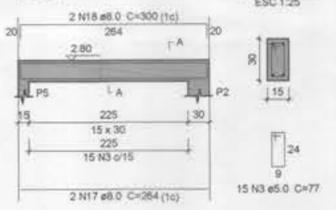
V106  
ESC 1:50



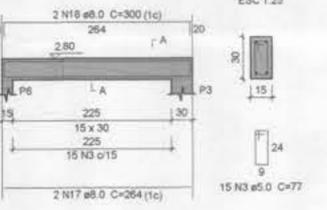
V107  
ESC 1:50



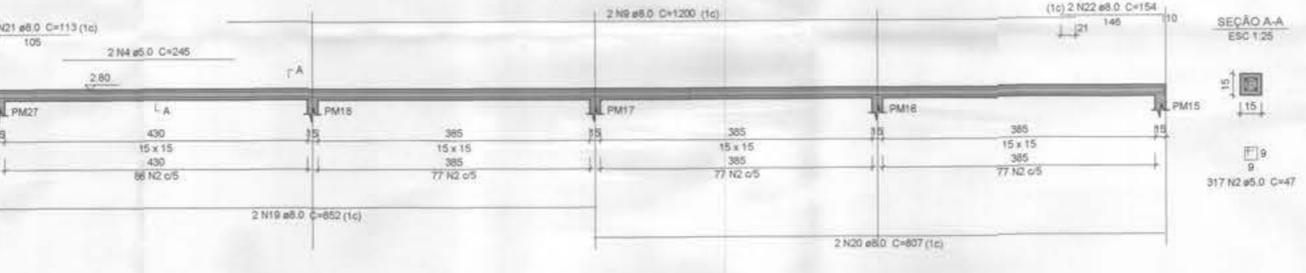
V108  
ESC 1:50



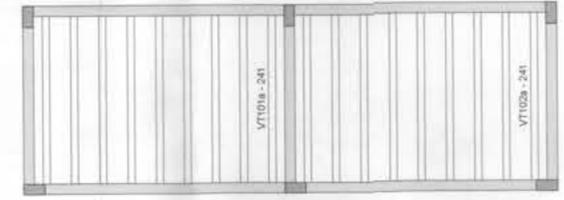
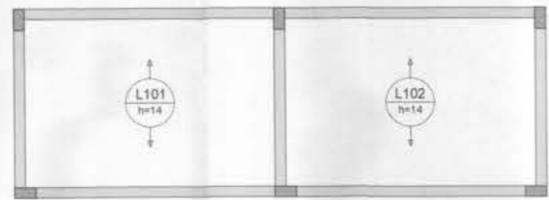
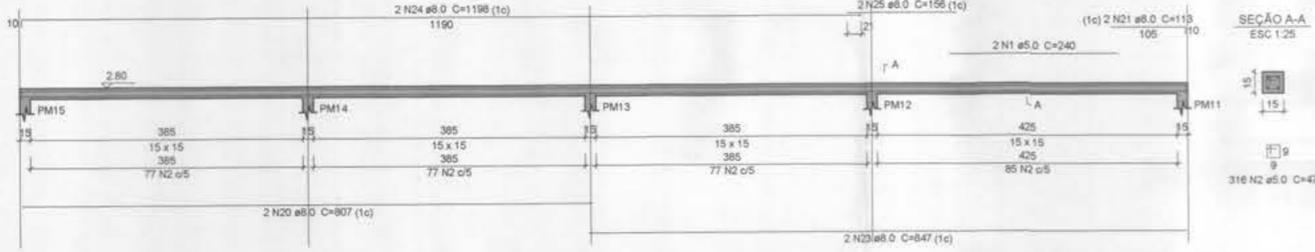
V109  
ESC 1:50



V110  
ESC 1:50



V111  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



Relação do aço

Positivos Y	V102	V103	V104	V105	V106	V107	V108	V109	V110	V111
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)					
CABO	1	5.0	6	240	1440					
	2	5.0	1683	47	79101					
	3	5.0	136	77	10628					
	4	5.0	2	245	490					
CASO	5	8.0	2	867	1734					
	6	8.0	4	805	3220					
	7	8.0	4	407	1628					
	8	8.0	2	133	266					
	9	8.0	6	1200	7200					
	10	8.0	4	554	2218					
	11	8.0	4	749	2996					
	12	8.0	4	785	3140					
	13	8.0	2	1096	2192					
	14	8.0	2	1064	2128					
	15	8.0	2	1157	2314					
	16	8.0	2	422	844					
	17	8.0	6	264	1584					
	18	8.0	6	300	1800					
	19	8.0	2	852	1704					
	20	8.0	4	807	3228					
	21	8.0	4	113	452					
	22	8.0	2	154	308					
	23	8.0	2	847	1694					
	24	8.0	2	1198	2396					
	25	8.0	2	156	312					

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	8.0	432.8	187.8
CABO	5.0	916.6	155.4
PESO TOTAL (kg)			
CASO			187.8
CABO			155.4

Volume de concreto (C-25) = 3,7 m³  
Área de forma = 49,86 m²

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y) Escala 1:50

PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS Escala 1:50

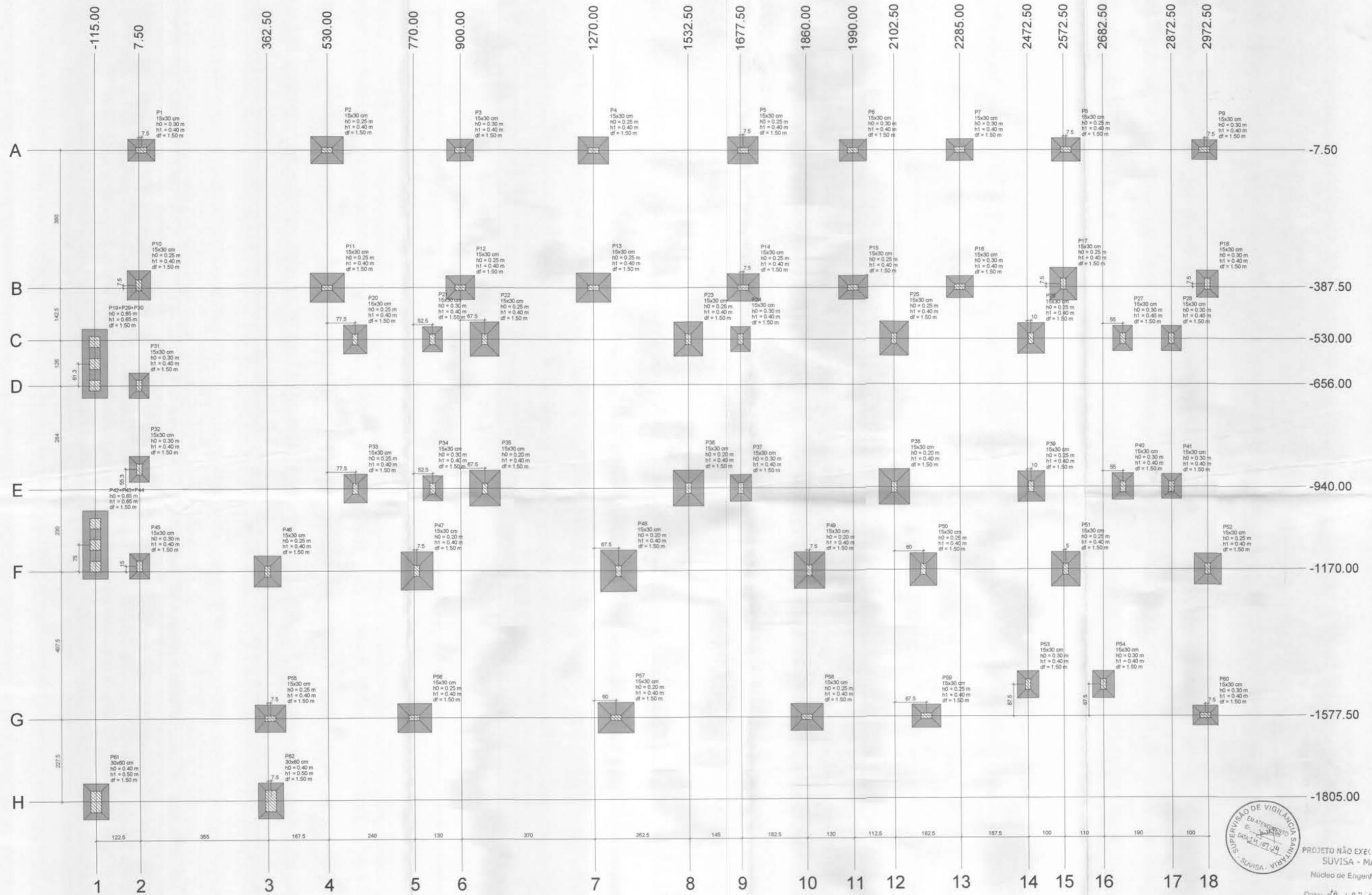
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

FVSM  
FRANONILVA VIEIRA MATOS SILVA  
CREA: 66608185  
Data: 24/07/24



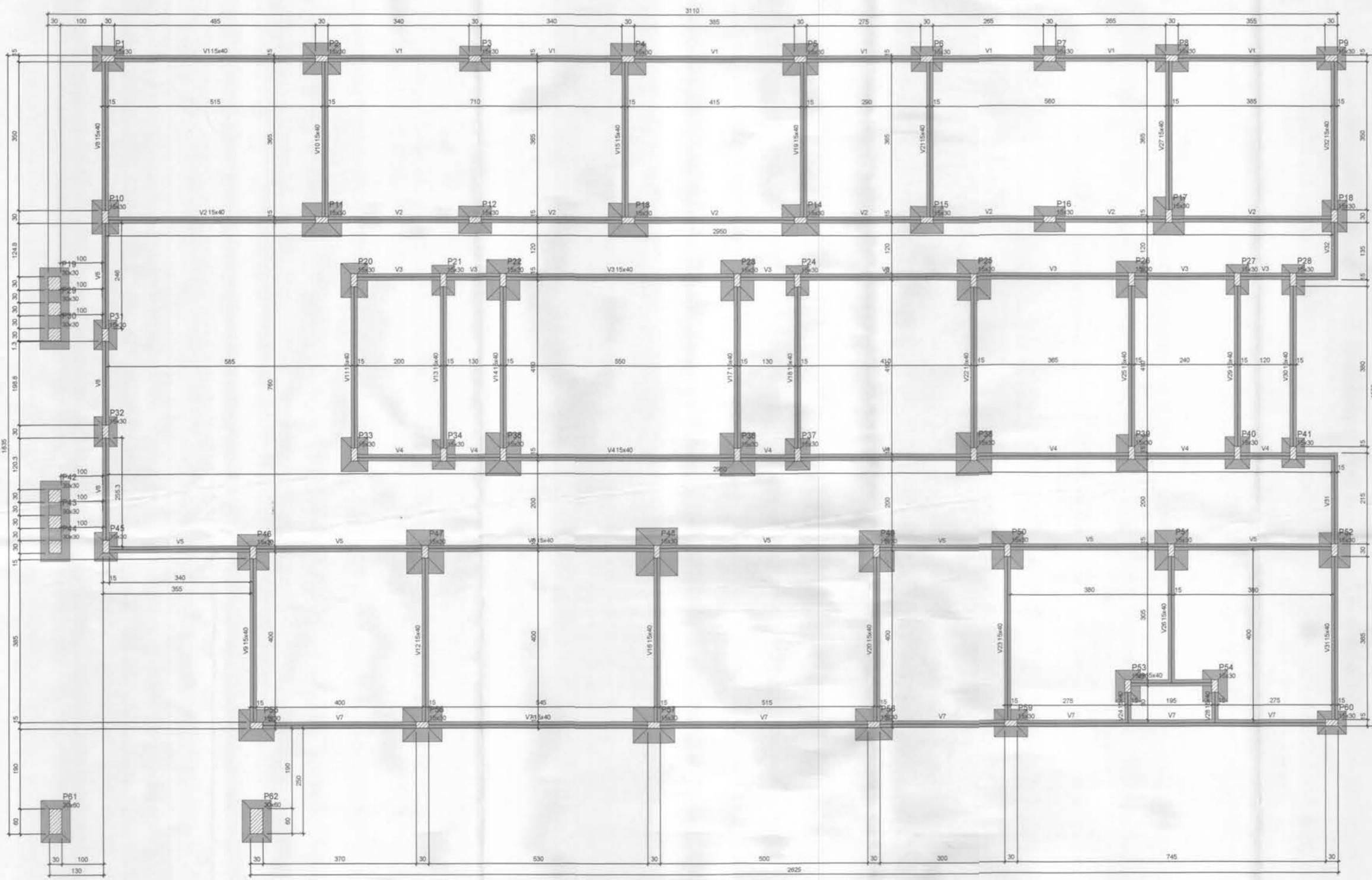
PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 14.07.2024

### PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	FRANCHA: EST - 01/21
ESCALA: INDICADA	FRANKNILVA VIEIRA MATOS CREA: 20460/2013
DATA: JUL/2024	253



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V1	15x40	0.00	0.00
V2	15x40	0.00	0.00
V3	15x40	0.00	0.00
V4	15x40	0.00	0.00
V5	15x40	0.00	0.00
V6	15x40	0.00	0.00
V7	15x40	0.00	0.00
V8	15x40	0.00	0.00
V9	15x40	0.00	0.00
V10	15x40	0.00	0.00
V11	15x40	0.00	0.00
V12	15x40	0.00	0.00
V13	15x40	0.00	0.00
V14	15x40	0.00	0.00
V15	15x40	0.00	0.00
V16	15x40	0.00	0.00
V17	15x40	0.00	0.00
V18	15x40	0.00	0.00
V19	15x40	0.00	0.00
V20	15x40	0.00	0.00
V21	15x40	0.00	0.00
V22	15x40	0.00	0.00
V23	15x40	0.00	0.00
V24	15x40	0.00	0.00
V25	15x40	0.00	0.00
V26	15x40	0.00	0.00
V27	15x40	0.00	0.00
V28	15x40	0.00	0.00
V29	15x40	0.00	0.00
V30	15x40	0.00	0.00
V31	15x40	0.00	0.00
V32	15x40	0.00	0.00

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	0.00
P2	15x30	0.00	0.00
P3	15x30	0.00	0.00
P4	15x30	0.00	0.00
P5	15x30	0.00	0.00
P6	15x30	0.00	0.00
P7	15x30	0.00	0.00
P8	15x30	0.00	0.00
P9	15x30	0.00	0.00
P10	15x30	0.00	0.00
P11	15x30	0.00	0.00
P12	15x30	0.00	0.00
P13	15x30	0.00	0.00
P14	15x30	0.00	0.00
P15	15x30	0.00	0.00
P16	15x30	0.00	0.00
P17	15x30	0.00	0.00
P18	15x30	0.00	0.00
P19	30x30	0.00	0.00
P20	15x30	0.00	0.00
P21	15x30	0.00	0.00
P22	15x30	0.00	0.00
P23	15x30	0.00	0.00
P24	15x30	0.00	0.00
P25	15x30	0.00	0.00
P26	15x30	0.00	0.00
P27	15x30	0.00	0.00
P28	15x30	0.00	0.00
P29	30x30	0.00	0.00
P30	30x30	0.00	0.00
P31	15x30	0.00	0.00
P32	15x30	0.00	0.00
P33	15x30	0.00	0.00
P34	15x30	0.00	0.00
P35	15x30	0.00	0.00
P36	15x30	0.00	0.00
P37	15x30	0.00	0.00
P38	15x30	0.00	0.00
P39	15x30	0.00	0.00
P40	15x30	0.00	0.00
P41	15x30	0.00	0.00
P42	30x30	0.00	0.00
P43	30x30	0.00	0.00
P44	30x30	0.00	0.00
P45	15x30	0.00	0.00
P46	15x30	0.00	0.00
P47	15x30	0.00	0.00
P48	15x30	0.00	0.00
P49	15x30	0.00	0.00
P50	15x30	0.00	0.00
P51	15x30	0.00	0.00
P52	15x30	0.00	0.00
P53	15x30	0.00	0.00
P54	15x30	0.00	0.00
P55	15x30	0.00	0.00
P56	15x30	0.00	0.00
P57	15x30	0.00	0.00
P58	15x30	0.00	0.00
P59	15x30	0.00	0.00
P60	15x30	0.00	0.00
P61	30x60	0.00	0.00
P62	30x60	0.00	0.00

### FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0.00)

Escala 1:50

- Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Legenda das vigas e paredes
- Viga



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Associação de Engenharia  
Data: 14/07/2024

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

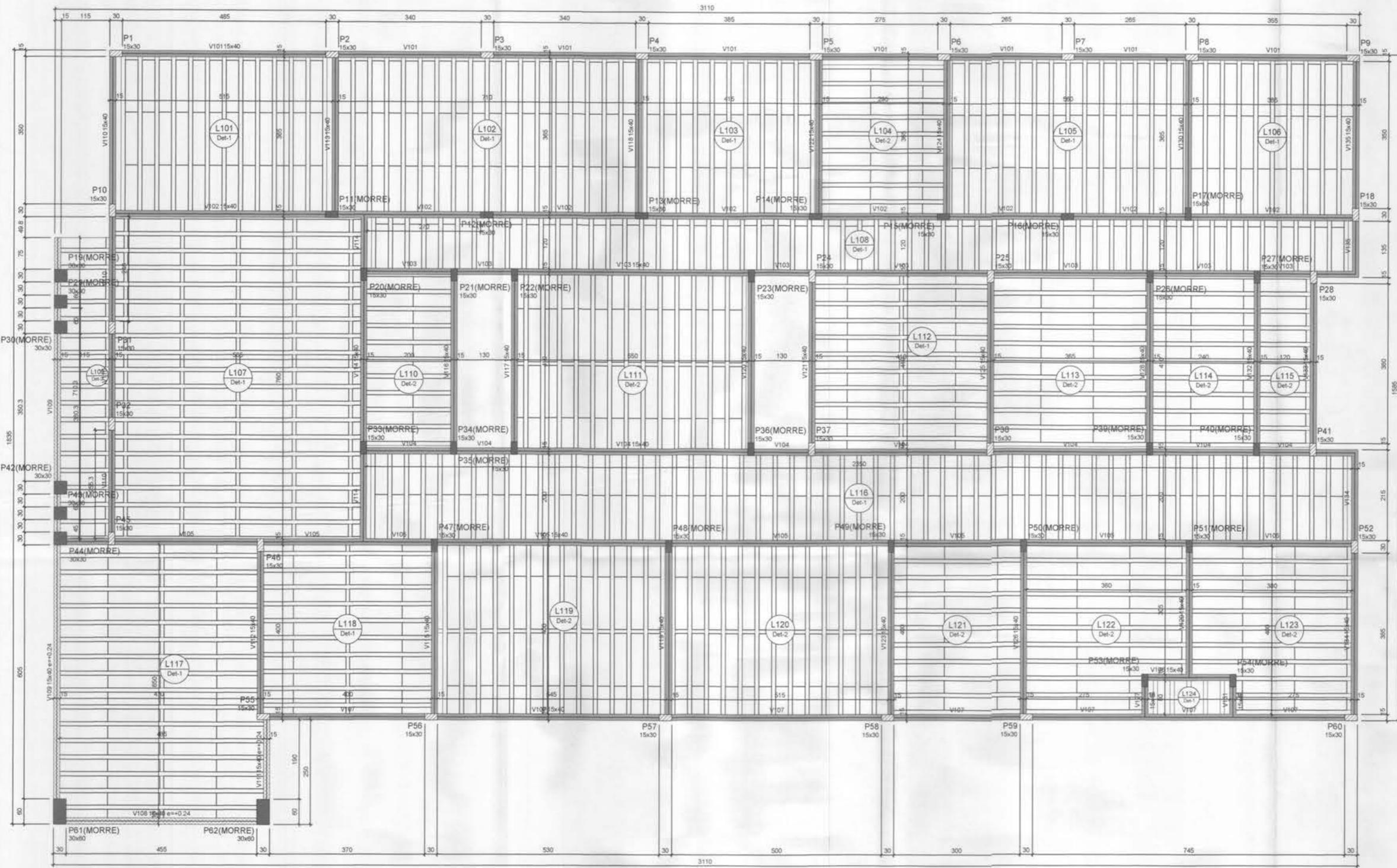
ESCALA: INDICADA

DATA: JUL/2024

FRANSONILVA VERA MATOS SILVA 6080185-253

FRANCIA EST - 02/21

Assinatura do profissional responsável

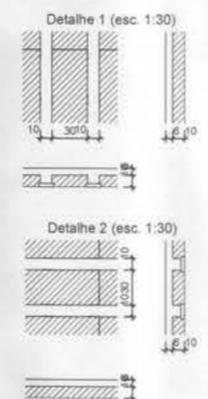


Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V101	15x40	0.00	3.10
V102	15x40	0.00	3.10
V103	15x40	0.00	3.10
V104	15x40	0.00	3.10
V105	15x40	0.00	3.10
V106	15x40	0.00	3.10
V107	15x40	0.00	3.10
V108	15x40	0.24	3.34
V109	15x40	0.24	3.34
V110	15x40	0.00	3.10
V111	15x40	0.24	3.34
V112	15x40	0.00	3.10
V113	15x40	0.00	3.10
V114	15x40	0.00	3.10
V115	15x40	0.00	3.10
V116	15x40	0.00	3.10
V117	15x40	0.00	3.10
V118	15x40	0.00	3.10
V119	15x40	0.00	3.10
V120	15x40	0.00	3.10
V121	15x40	0.00	3.10
V122	15x40	0.00	3.10
V123	15x40	0.00	3.10
V124	15x40	0.00	3.10
V125	15x40	0.00	3.10
V126	15x40	0.00	3.10
V127	15x40	0.00	3.10
V128	15x40	0.00	3.10
V129	15x40	0.00	3.10
V130	15x40	0.00	3.10
V131	15x40	0.00	3.10
V132	15x40	0.00	3.10
V133	15x40	0.00	3.10
V134	15x40	0.00	3.10
V135	15x40	0.00	3.10

Características dos materiais  
 fck (MPa) 25  
 Ecs (MPa) 24150  
 Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	0.00	3.10
P2	15x30	0.00	3.10
P3	15x30	0.00	3.10
P4	15x30	0.00	3.10
P5	15x30	0.00	3.10
P6	15x30	0.00	3.10
P7	15x30	0.00	3.10
P8	15x30	0.00	3.10
P9	15x30	0.00	3.10
P10	15x30	0.00	3.10
P11	15x30	0.00	3.10
P12	15x30	0.00	3.10
P13	15x30	0.00	3.10
P14	15x30	0.00	3.10
P15	15x30	0.00	3.10
P16	15x30	0.00	3.10
P17	15x30	0.00	3.10
P18	15x30	0.00	3.10
P19	30x30	0.00	3.10
P20	15x30	0.00	3.10
P21	15x30	0.00	3.10
P22	15x30	0.00	3.10
P23	15x30	0.00	3.10
P24	15x30	0.00	3.10
P25	15x30	0.00	3.10
P26	15x30	0.00	3.10
P27	15x30	0.00	3.10
P28	15x30	0.00	3.10
P29	30x30	0.00	3.10
P30	30x30	0.00	3.10
P31	15x30	0.00	3.10
P32	15x30	0.00	3.10
P33	15x30	0.00	3.10
P34	15x30	0.00	3.10
P35	15x30	0.00	3.10
P36	15x30	0.00	3.10
P37	15x30	0.00	3.10
P38	15x30	0.00	3.10
P39	15x30	0.00	3.10
P40	15x30	0.00	3.10
P41	15x30	0.00	3.10
P42	30x30	0.00	3.10
P43	30x30	0.00	3.10
P44	30x30	0.00	3.10
P45	15x30	0.00	3.10
P46	15x30	0.00	3.10
P47	15x30	0.00	3.10
P48	15x30	0.00	3.10
P49	15x30	0.00	3.10
P50	15x30	0.00	3.10
P51	15x30	0.00	3.10
P52	15x30	0.00	3.10
P53	15x30	0.00	3.10
P54	15x30	0.00	3.10
P55	15x30	0.00	3.10
P56	15x30	0.00	3.10
P57	15x30	0.00	3.10
P58	15x30	0.00	3.10
P59	15x30	0.00	3.10
P60	15x30	0.00	3.10
P61	30x60	0.00	3.10
P62	30x60	0.00	3.10

Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kN/m²)		
		Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Adicional	Acidental	Localizada
L101	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L102	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L103	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L104	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L105	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L106	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L107	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.26	1.82	1.00
L108	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L109	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L110	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L111	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18	1.82	1.00
L112	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18	1.82	1.00
L113	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L114	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L115	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L116	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L117	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18	1.82	1.00
L118	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18	1.82	1.00
L119	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18	1.82	1.00
L120	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.18	1.82	1.00
L121	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L122	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L123	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00
L124	Trelçada 1D	16	0.00	3.1	2.14	1.82	1.00



### FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 3.10)



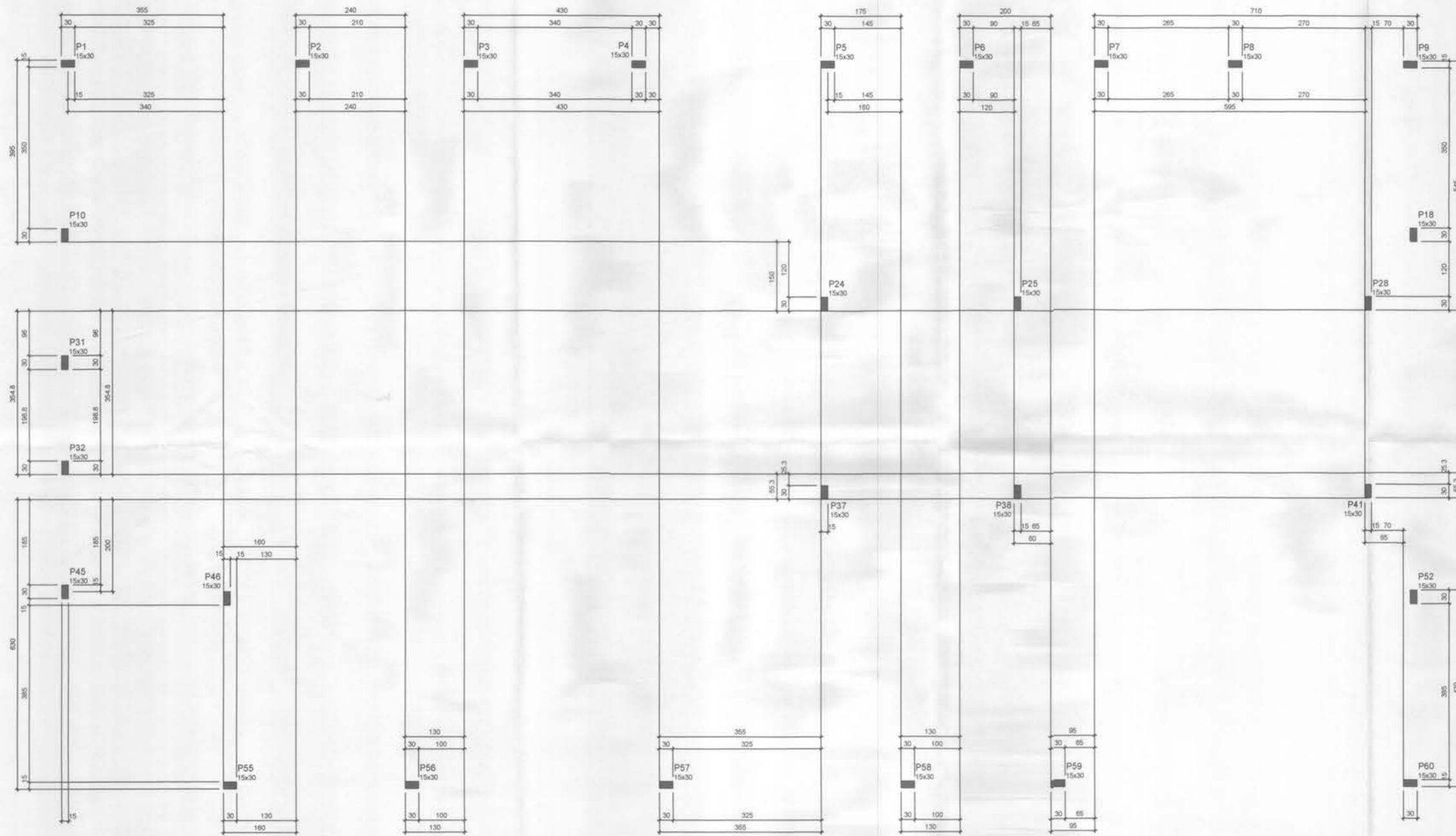
PROJETO NÃO EXECUTADO  
 SUVISA - MA  
 Núcleo de Engenharia  
 Data: 24.10.24

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

PRÓPRIETÁRIO:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO:  
 CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

FRANONILVA WEIRA MATOS  
 SILVA 66081852  
 53

PRANCHETA: EST - 03/21



Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x30	-1.00	4.30
P2	15x30	-1.00	4.30
P3	15x30	-1.00	4.30
P4	15x30	-1.00	4.30
P5	15x30	-1.00	4.30
P6	15x30	-1.00	4.30
P7	15x30	-1.00	4.30
P8	15x30	-1.00	4.30
P9	15x30	-1.00	4.30
P10	15x30	-1.00	4.30
P18	15x30	-1.00	4.30
P24	15x30	0.13	5.43
P25	15x30	0.13	5.43
P28	15x30	-1.00	4.30
P31	15x30	-1.00	4.30
P32	15x30	-1.00	4.30
P37	15x30	-0.30	5.00
P38	15x30	-0.30	5.00
P41	15x30	-1.00	4.30
P45	15x30	-1.00	4.30
P46	15x30	0.00	5.30
P52	15x30	-1.00	4.30
P55	15x30	0.00	5.30
P56	15x30	0.00	5.30
P57	15x30	-1.00	4.30
P58	15x30	-1.00	4.30
P59	15x30	-1.00	4.30
P60	15x30	-1.00	4.30

Legenda dos pilares  
 Pilar que morre

FORMA DO PAVIMENTO PLATIBANDA (NÍVEL 5.30)  
 Escala 1:50

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
 SUVISA - MA  
 Núcleo de Engenharia  
 Data: 24/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA.  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUL/2024

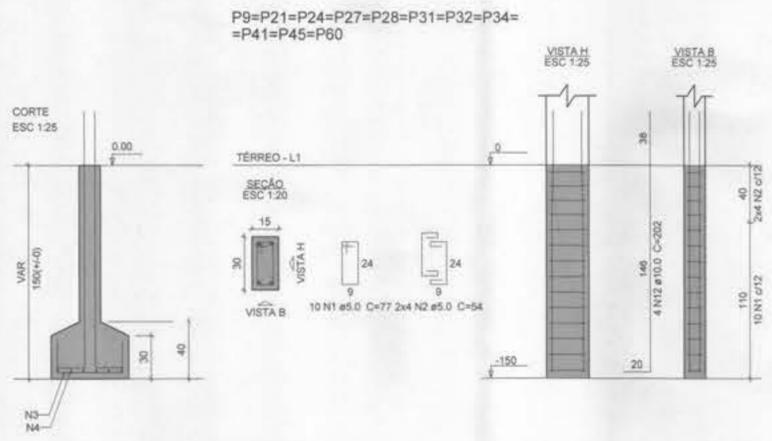
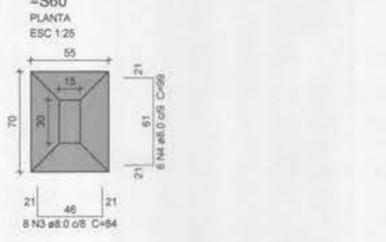
FRANILVA VIEIRA MATOS  
 SILVA 66080185  
 253

FRANILVA VIEIRA MATOS  
 SILVA 66080185  
 253

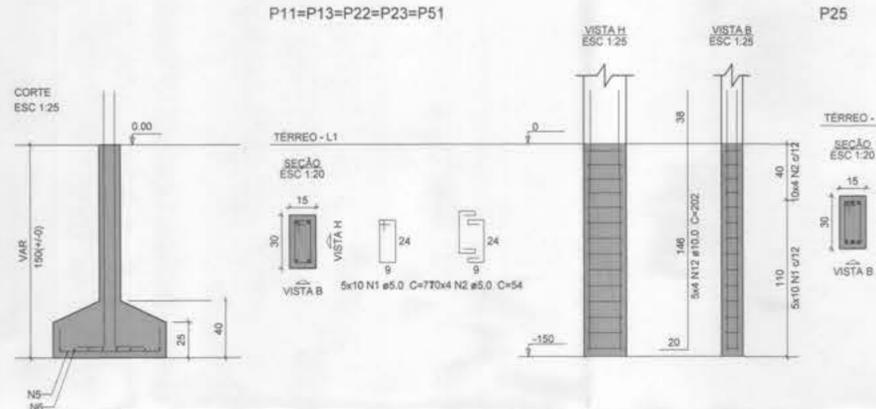
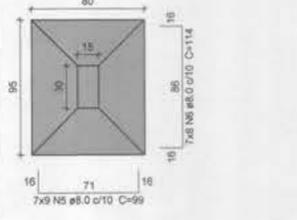
PRONCHIA: EST - 04/21



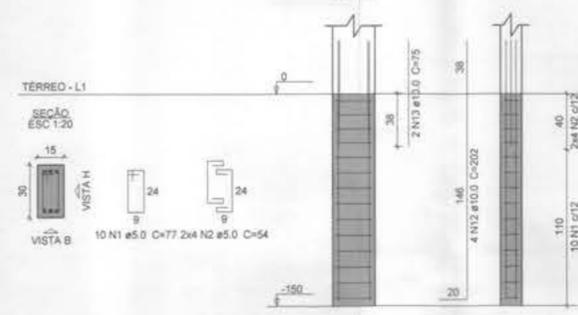
S9=S21=S24=S27=S28=S31=S32=S34=S41=S45  
=S60  
PLANTA  
ESC 1:25



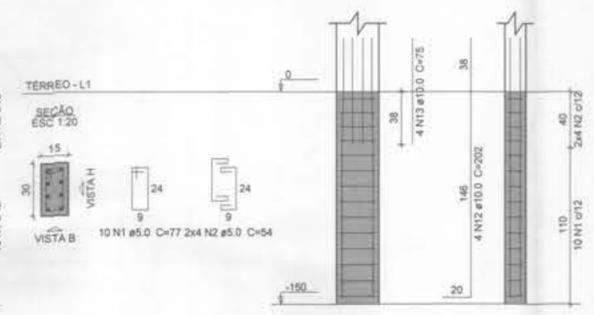
S11=S13=S22=S23=S25=S51=S56  
PLANTA  
ESC 1:25



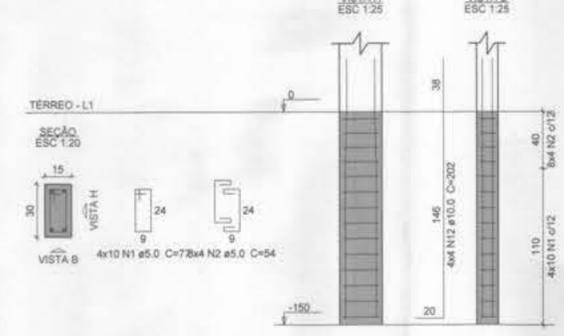
P25



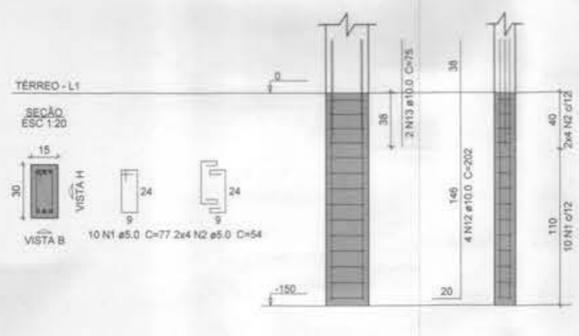
P56



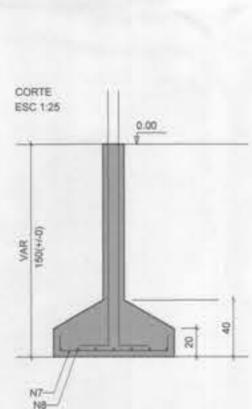
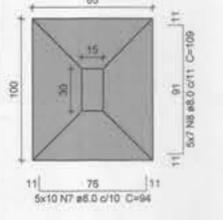
P35=P36=P49=P57



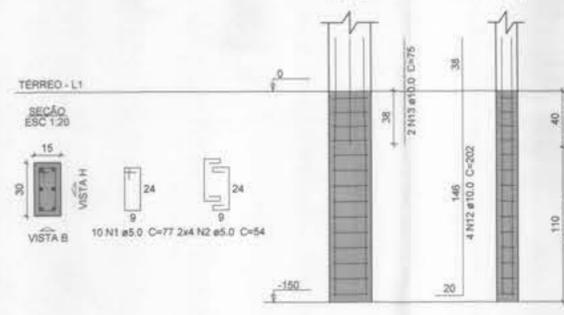
P38



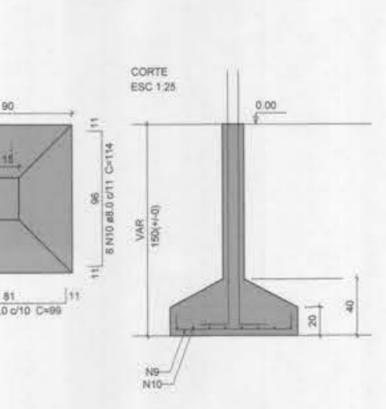
S35=S36=S38=S49=S57  
PLANTA  
ESC 1:25



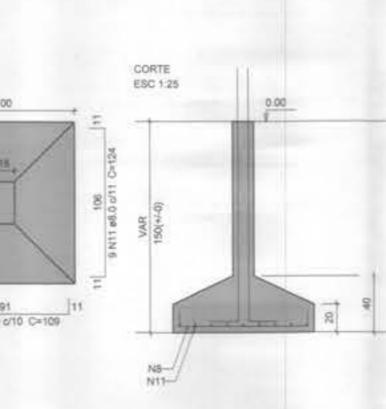
P47



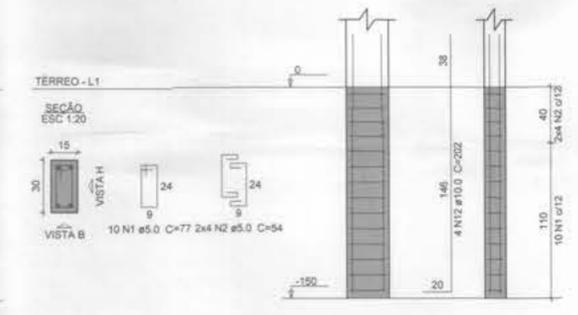
S47  
PLANTA  
ESC 1:25



S48  
PLANTA  
ESC 1:25



P48



Relação do aço

ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	250	77	19250
CA60	2	5.0	200	54	10800
CA60	3	8.0	88	84	7392
	4	9.0	66	99	6534
	5	8.0	63	99	6237
	6	8.0	56	114	6384
	7	8.0	50	94	4700
	8	8.0	46	109	5014
	9	8.0	10	99	990
	10	8.0	8	114	912
	11	8.0	9	124	1116
	12	10.0	100	202	20200
	13	10.0	10	75	750

Resumo do aço

ÁÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	8.0	392.8	170.5
	10.0	209.5	142.1
CA60	5.0	300.5	50.9
PESO TOTAL (kg)			
CA60	312.6		
CA60	50.9		

Volumé de concreto (C-25) = 6.2 m³  
Área de forma = 44.47 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

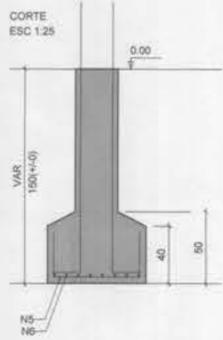
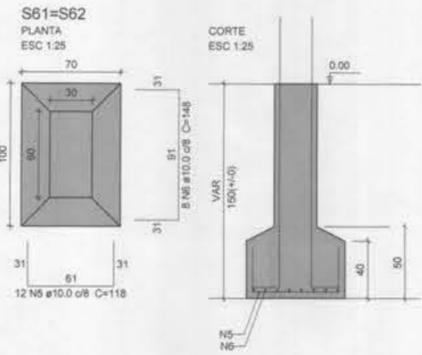
PRONCHIA: EST - 06/21  
FRANKIELVA VIEIRA MATOS SILVA/66080185  
253

ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/24

SUPERVISÃO DE VIGILÂNCIA EM ATENDIMENTO Nº 108/2024 DATA: 24/07/24 SUVISA - VIGIA TUNTUM

FVSM



P61=P62

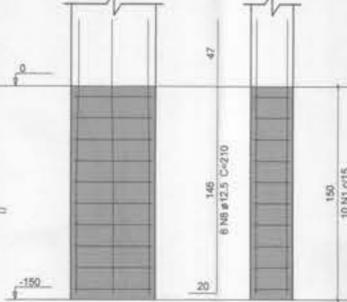
TERREO - L1

SECÃO  
ESC 1:20



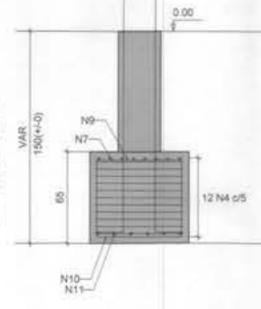
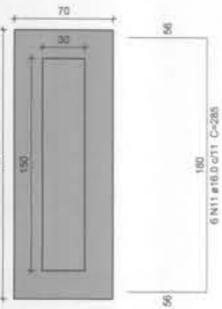
VISTA H  
ESC 1:25

VISTA B  
ESC 1:25



**S19-29-30**  
PLANTA  
ESC 1:25

**CORTE**  
ESC 1:25



P19=P29=P30

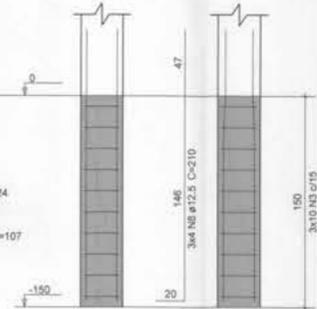
TERREO - L1

SECÃO  
ESC 1:20



VISTA H  
ESC 1:25

VISTA B  
ESC 1:25



**Relação do aço**

2x561	S19-29-30	S42-43-44			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	167	3340
	2	5.0	20	36	780
	3	5.0	60	107	6420
	4	5.0	24	495	11880
CA50	5	10.0	24	118	2832
	6	10.0	16	148	2368
	7	10.0	16	199	3164
	8	12.5	36	210	7960
	9	12.5	28	82	2296
	10	16.0	34	165	5610
	11	16.0	12	295	3420

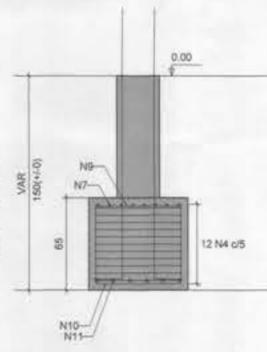
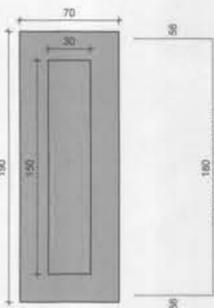
**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	83.9	56.9
	12.5	98.6	104.4
	16.0	90.3	156.8
CA60	5.0	224.2	38
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		318.1	
CA60		38	

Volume de concreto (C-25) = 3.19 m³  
Área de forma = 19.2 m²

**S42-43-44**  
PLANTA  
ESC 1:25

**CORTE**  
ESC 1:25



P42=P43=P44

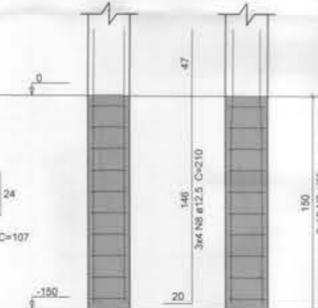
TERREO - L1

SECÃO  
ESC 1:20



VISTA H  
ESC 1:25

VISTA B  
ESC 1:25



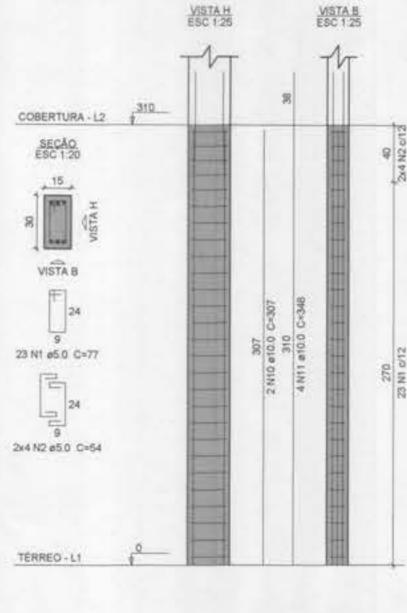
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada



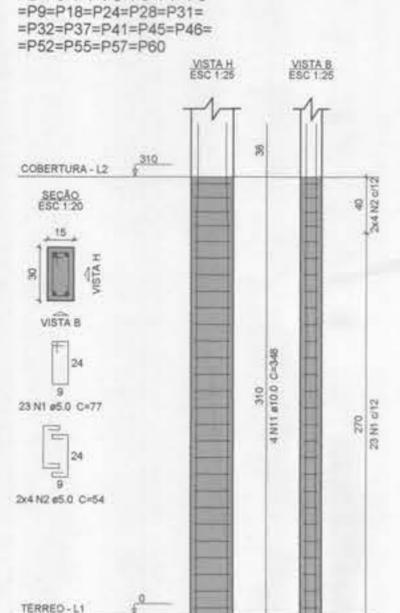
PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	ESCALA: INDICADA DATA: JUL/2024
FRANZIELVA VIEIRA MATOS SILVA/66080185 253	PRANCHA: EST - 07/21 FRANZIELVA VIEIRA MATOS SILVA/66080185 253

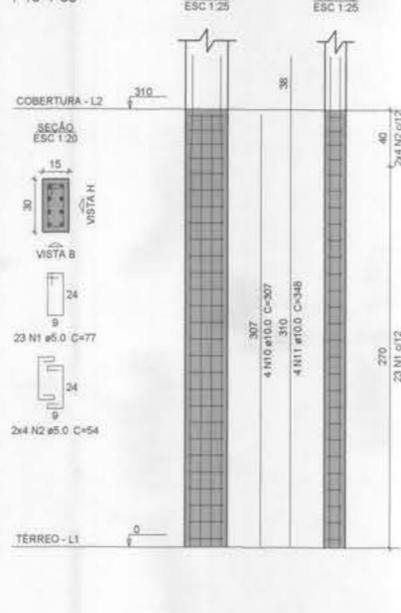
P1=P25=P38



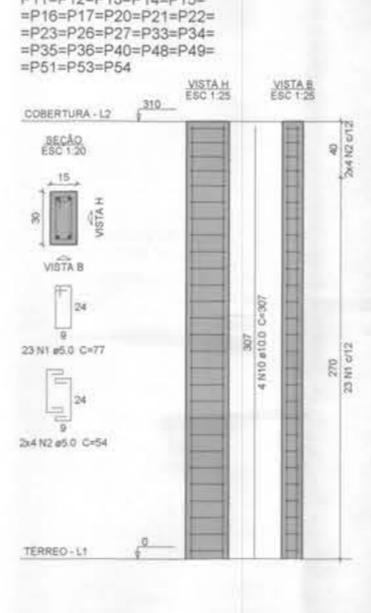
P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=  
=P9=P18=P24=P28=P31=  
=P32=P37=P41=P45=P46=  
=P52=P55=P57=P60



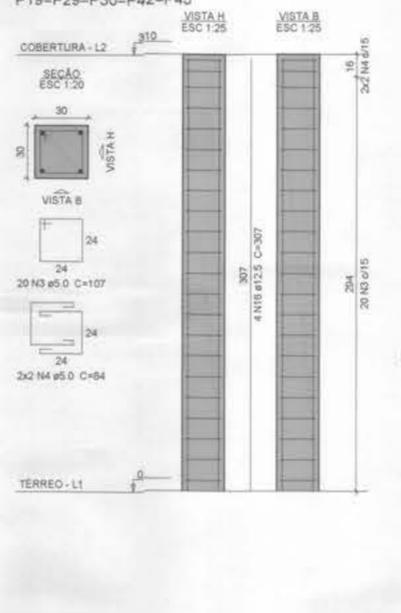
P10=P56



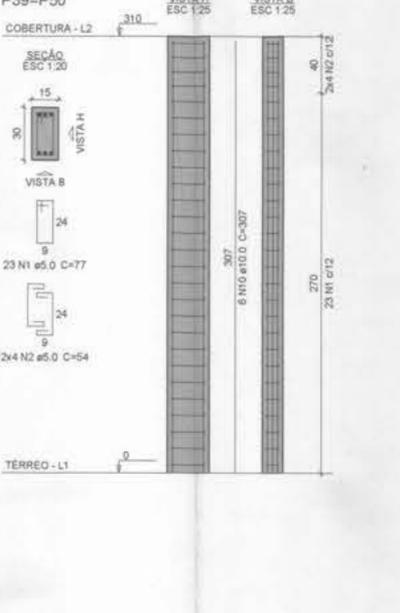
P11=P12=P13=P14=P15=  
=P16=P17=P20=P21=P22=  
=P23=P26=P27=P33=P34=  
=P35=P36=P40=P48=P49=  
=P51=P53=P54



P19=P29=P30=P42=P43



P39=P50



**Relação do aço**

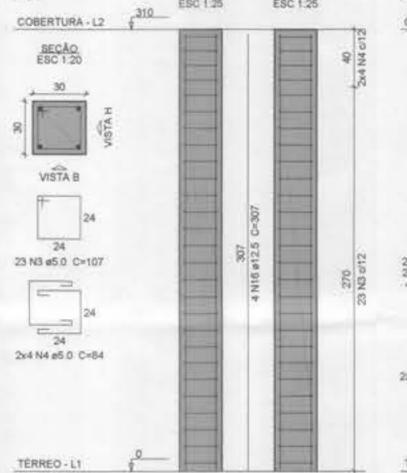
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1576	77	121352
	2	5.0	430	54	23220
	3	5.0	123	107	13161
	4	5.0	28	84	2352
	5	5.0	54	24	1296
	6	5.0	21	24	504
	7	5.0	45	167	7515
	8	5.0	6	114	684
	9	5.0	49	39	1911
CA50	10	10.0	126	307	38882
	11	10.0	108	348	37564
	12	10.0	84	117	9828
	13	10.0	8	230	1840
	14	10.0	8	187	1496
	15	10.0	12	217	2604
	16	12.5	38	307	11866
	17	12.5	4	357	1428

**Resumo do aço**

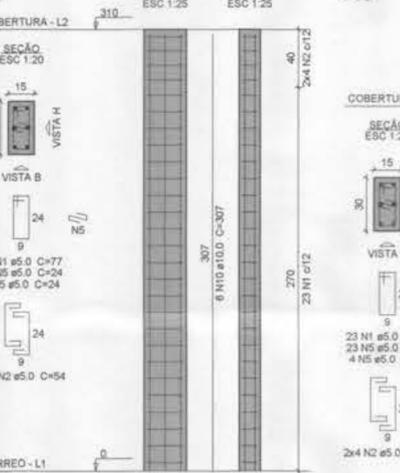
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	920.4	624.2
CA60	5.0	1722.3	136.8
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>761.0</b>
CA50		762.9	
CA60		292	

Volume de concreto (C-25) = 12.13 m³  
Área de forma = 220.37 m²

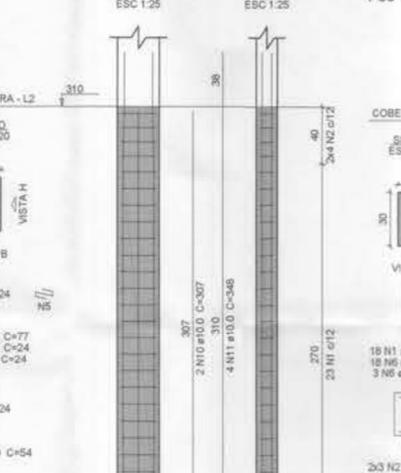
P44



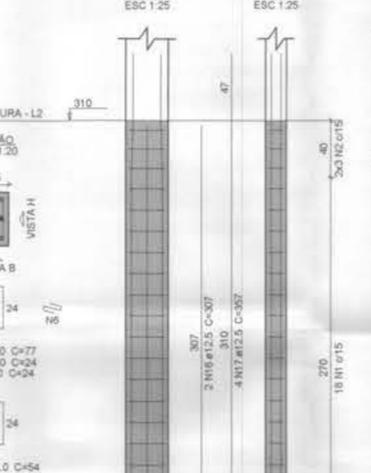
P47



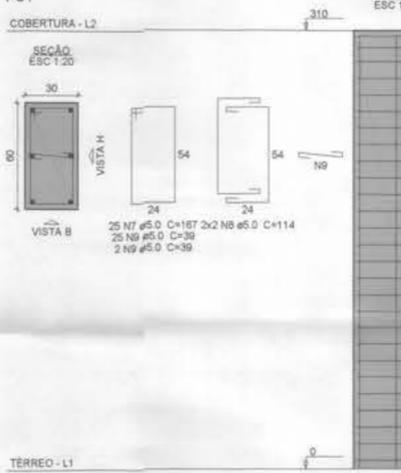
P58



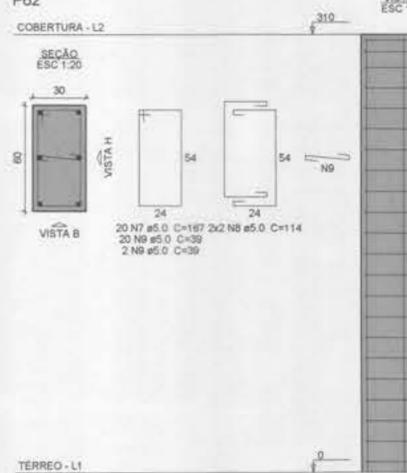
P59



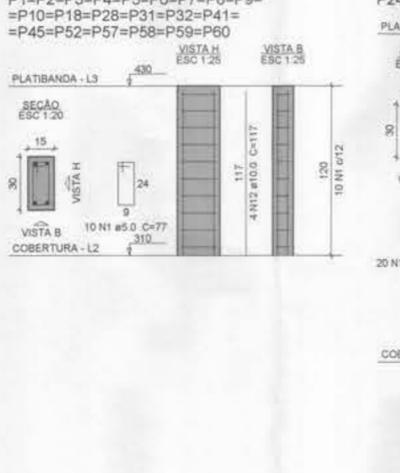
P61



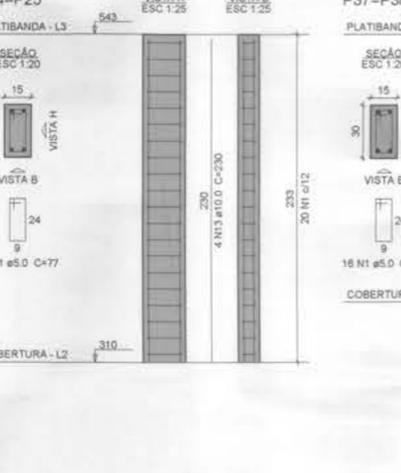
P62



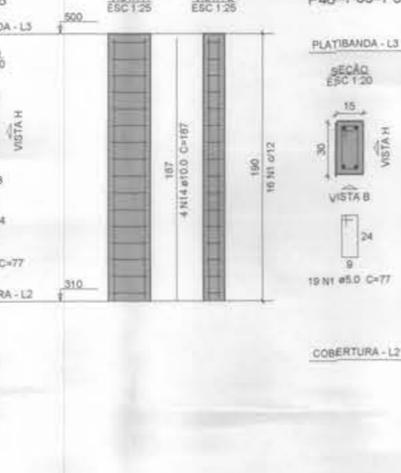
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=  
=P10=P18=P28=P31=P32=P41=  
=P45=P52=P57=P58=P59=P60



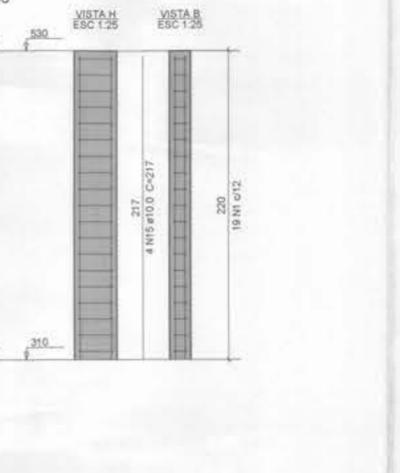
P24=P25



P37=P38



P46=P55=P56



NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

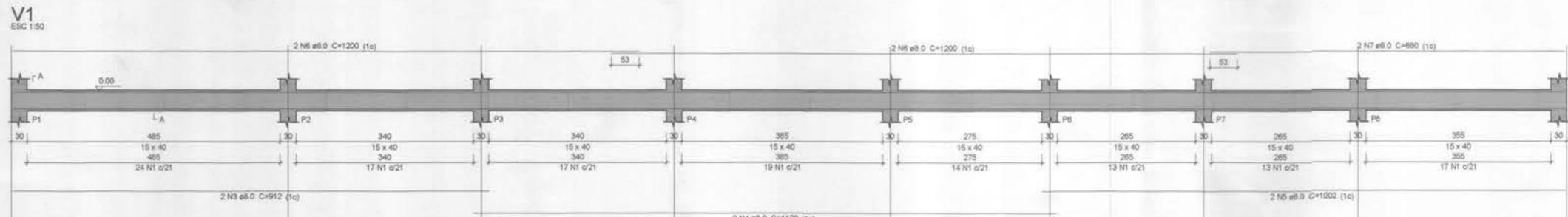
INDICADA: JUL/2024

FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA  
SUA 66080185  
253

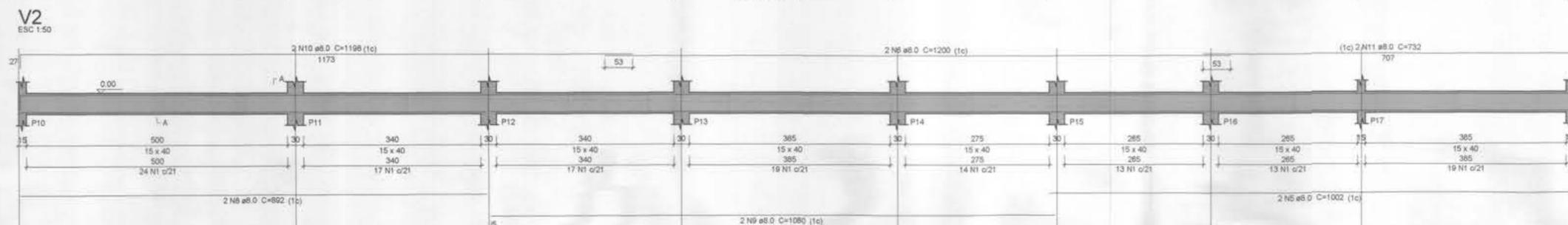
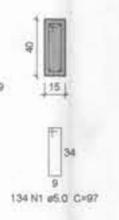
FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA  
SUA 66080185  
253

PRANCHA: EST - 08/21

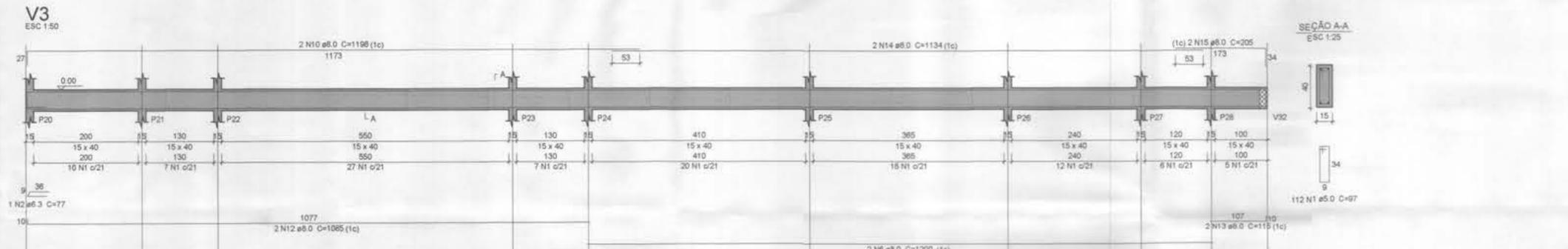
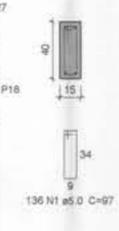
FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA  
SUA 66080185  
253



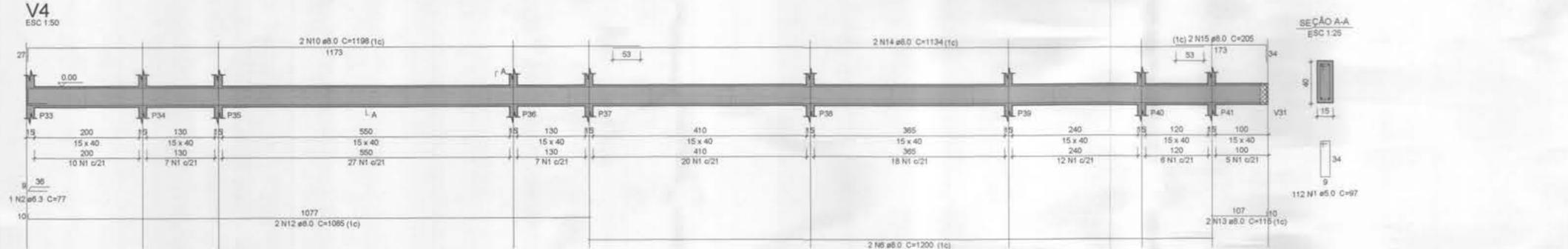
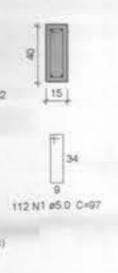
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



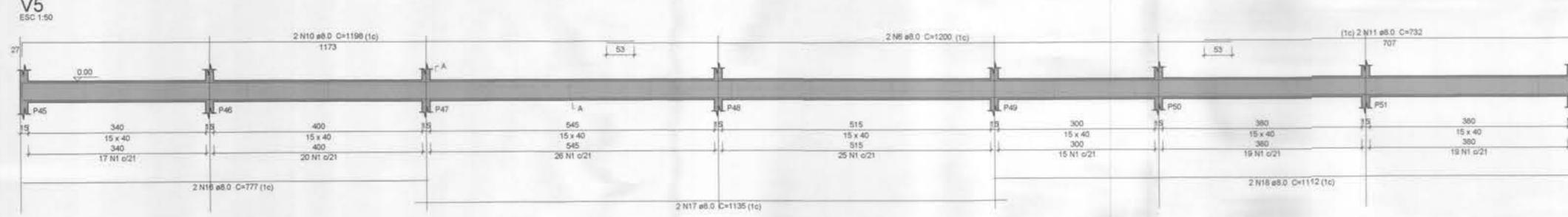
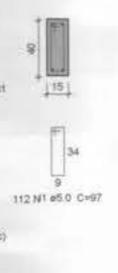
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



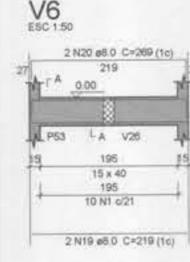
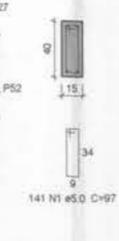
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



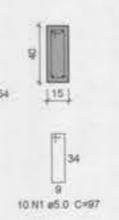
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	645	97	62565
CASO	2	6.3	2	77	154
	3	8.0	2	912	1824
	4	8.0	2	1120	2240
	5	8.0	4	1002	4008
	6	6.0	12	1200	14400
	7	8.0	2	680	1360
	8	8.0	2	992	1784
	9	8.0	2	1080	2160
	10	8.0	8	1196	9568
	11	8.0	4	732	2928
	12	8.0	4	1085	4340
	13	6.0	4	115	460
	14	8.0	4	1134	4536
	15	8.0	4	205	820
	16	8.0	2	777	1554
	17	8.0	2	1135	2270
	18	8.0	2	1112	2224
	19	6.0	2	219	438
	20	8.0	2	269	538

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	6.3	1.8	0.4
	8.0	574.7	249.4
CA80	5.0	625.7	106.1
PESO TOTAL (kg)			
CASO			249.9
CA80			106.1

Volume de concreto (C-25) = 7.81 m³  
Área de forma = 123.58 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada.

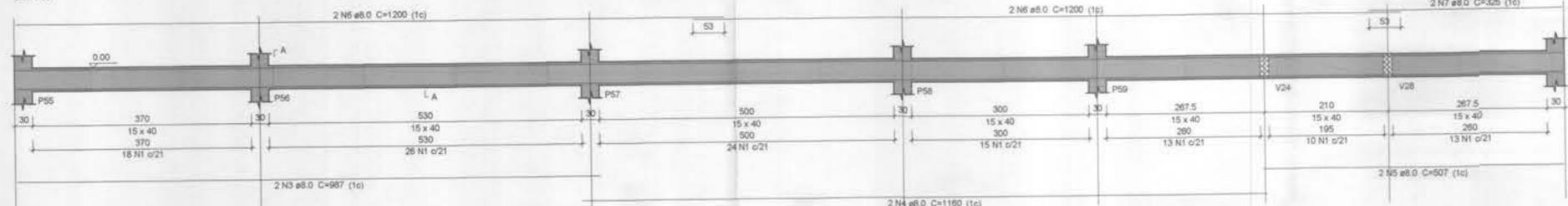


PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24.07.2024

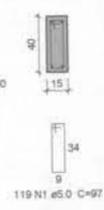
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024

FRANQUIA: EST - 09/21  
FRANKILVA VIEIRA MATOS SILVA-66080185  
253

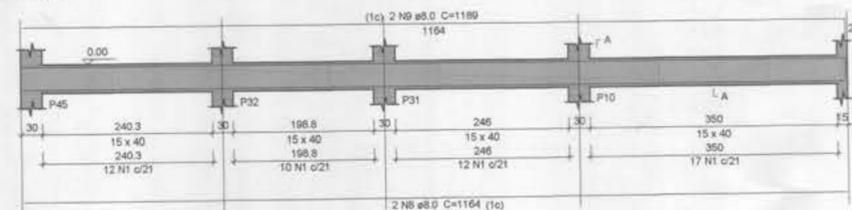
V7  
ESC 1:50



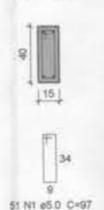
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



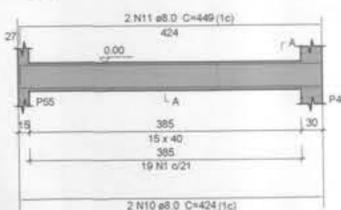
V8  
ESC 1:50



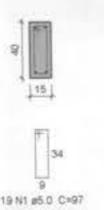
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



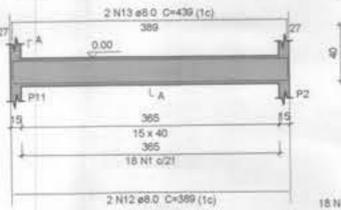
V9  
ESC 1:50



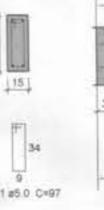
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



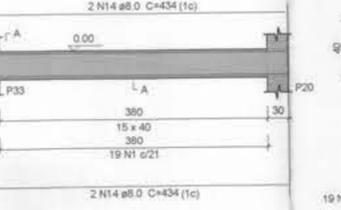
V10  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



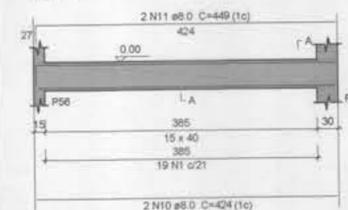
V11  
ESC 1:50



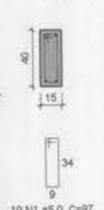
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



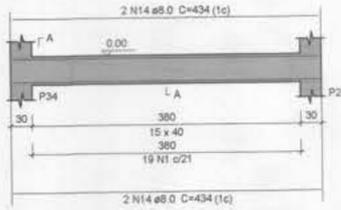
V12  
ESC 1:50



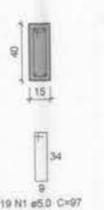
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



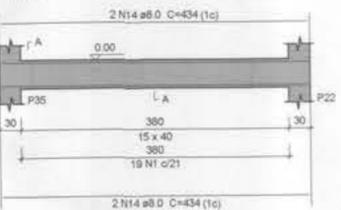
V13  
ESC 1:50



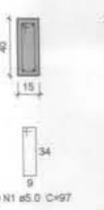
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



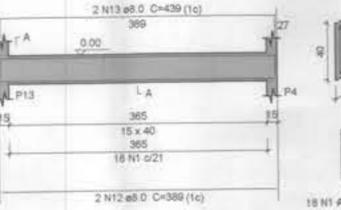
V14  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



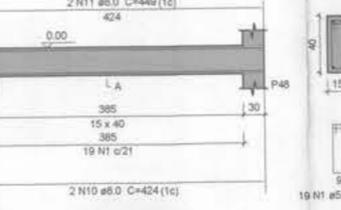
V15  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



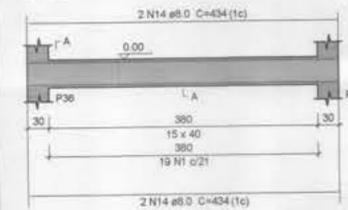
V16  
ESC 1:50



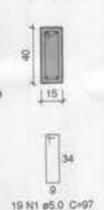
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



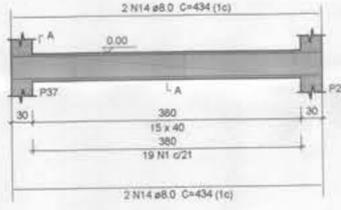
V17  
ESC 1:50



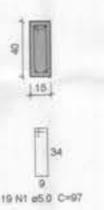
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



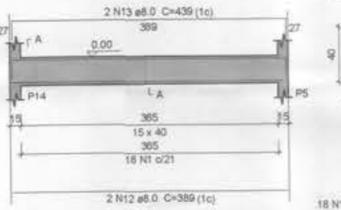
V18  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



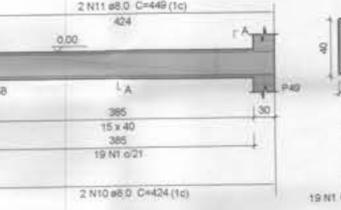
V19  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



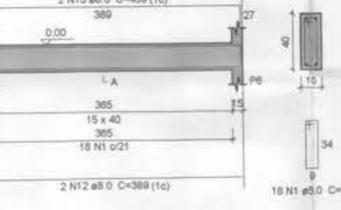
V20  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



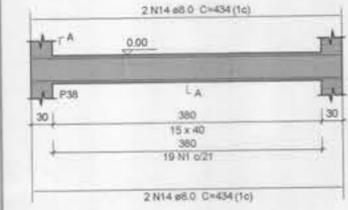
V21  
ESC 1:50



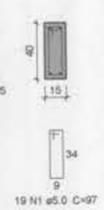
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



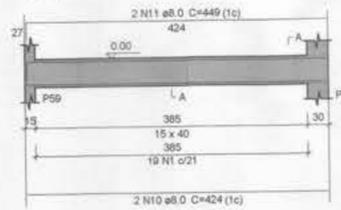
V22  
ESC 1:50



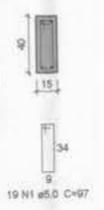
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



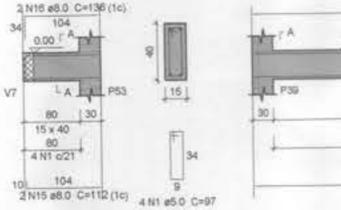
V23  
ESC 1:50



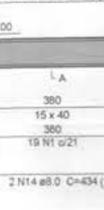
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



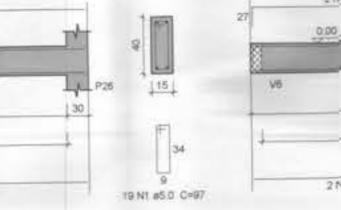
V24  
ESC 1:50



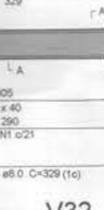
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



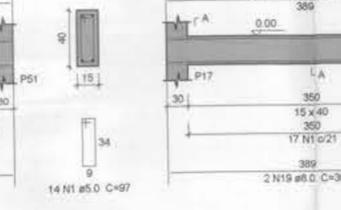
V25  
ESC 1:50



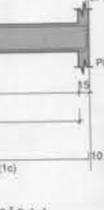
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



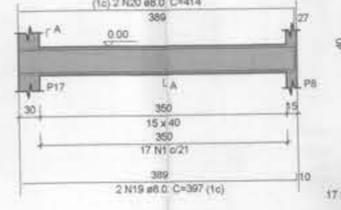
V26  
ESC 1:50



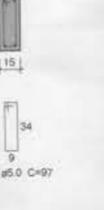
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



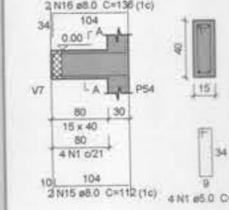
V27  
ESC 1:50



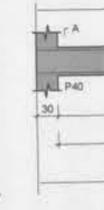
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



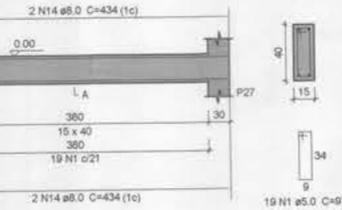
V28  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



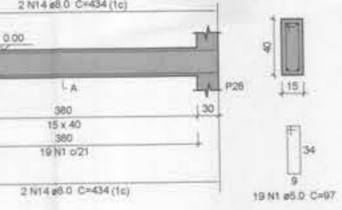
V29  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



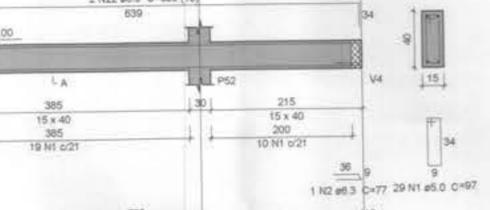
V30  
ESC 1:50



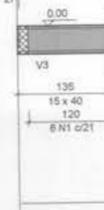
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



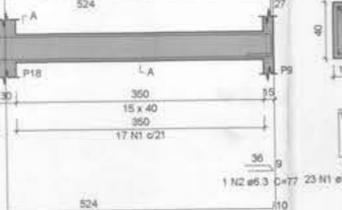
V31  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



V32  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA60	1	8.0	599	97	58103	58103
CA50	2	6.3	2	77	154	154
	3	8.0	2	987	1974	1974
	4	8.0	2	1160	2320	2320
	5	8.0	2	507	1014	1014
	6	8.0	4	1200	4800	4800
	7	8.0	2	325	650	650
	8	8.0	2	1164	2328	2328
	9	8.0	2	1189	2378	2378
	10	8.0	10	424	4240	4240
	11	8.0	10	449	4490	4490
	12	8.0	8	389	3112	3112
	13	8.0	6	439	2634	2634
	14	8.0	36	434	15624	15624
	15	8.0	4	112	448	448
	16	8.0	4	136	544	544
	17	8.0	2	329	658	658
	18	8.0	2	354	708	708
	19	8.0	2	397	794	794
	20	8.0	2	414	828	828
	21	8.0	2	547	1094	1094
	22	8.0	2	686	1372	1372
	23	8.0	2	532	1064	1064
	24	8.0	2	574	1148	1148

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA90	6.3	1.6	0.4
CA60	8.0	583.2	240.1
CA60	5.0	581.1	98.5
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50	240.5		
CA60	98.5		

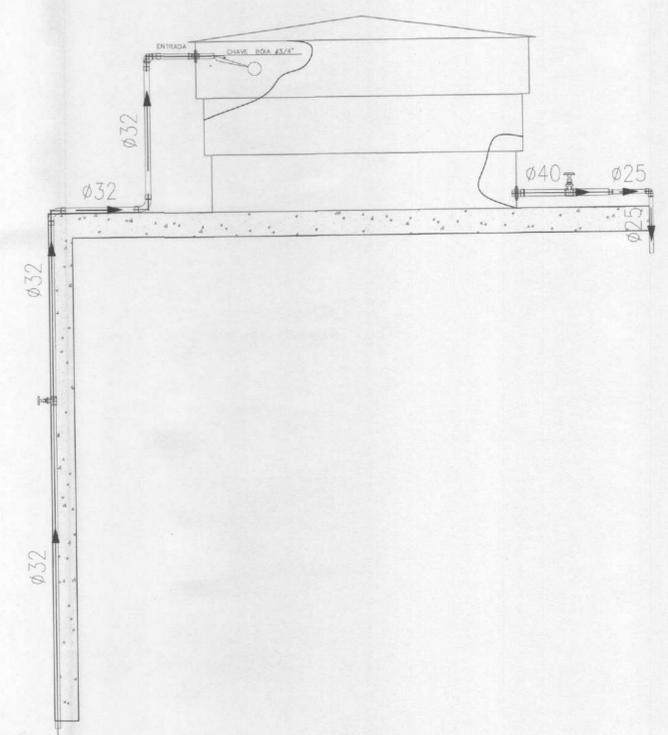
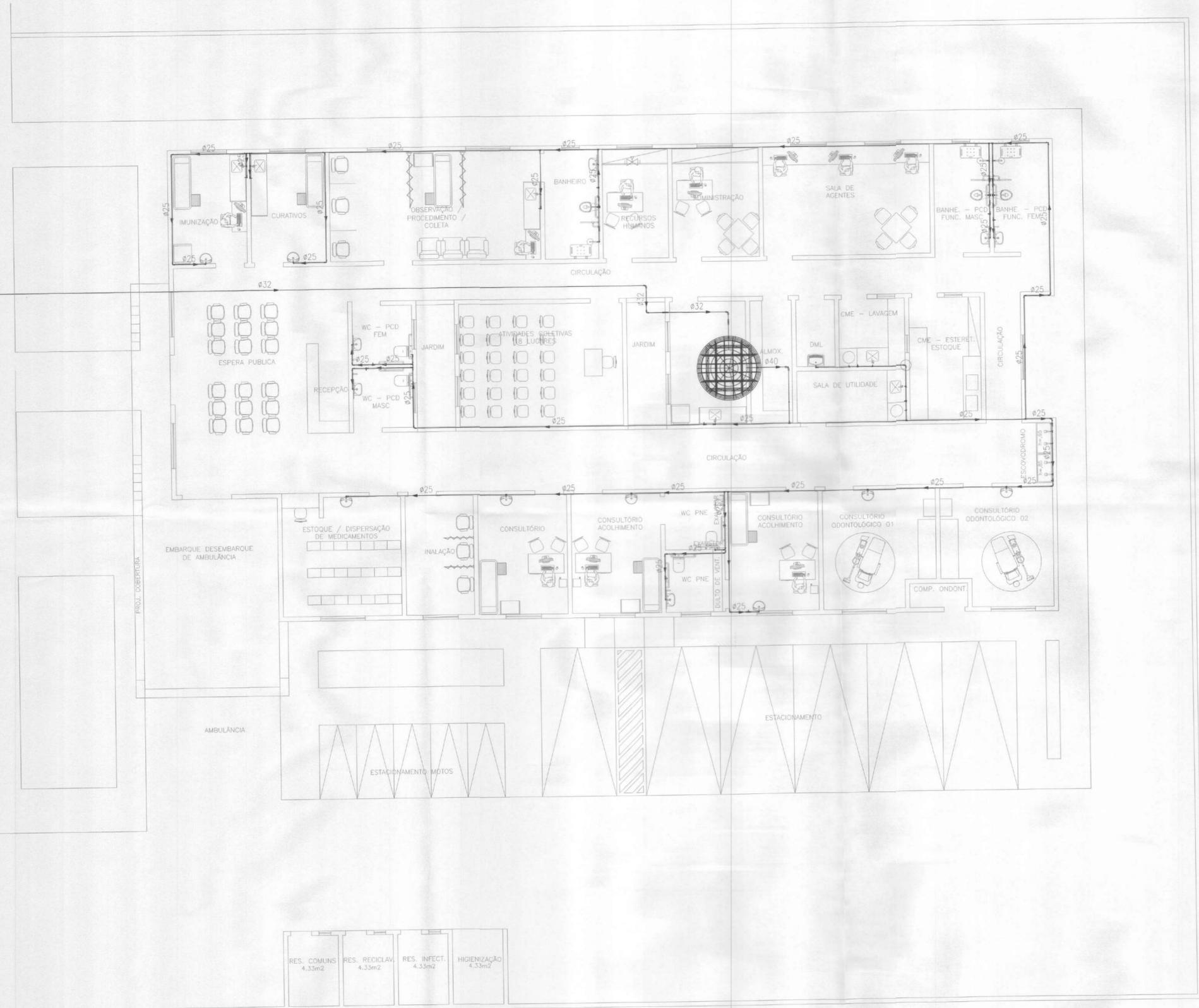
Volume de concreto (C-25) = 7.29 m³  
Área de forma = 115.26 m²

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 07/07/24

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PRANCHA: EST - 10/21  
FRANONILVA VEIRA MATOS SILVA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUL/2024



**1 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**  
ESCALA 1:75

**LEGENDA:**

PVC Soldável marrom	
	- Joelho 90 25mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 40mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 com rasca 25mmx3/4" (Detalhado/em Planta)
	- Tê 25mm (Detalhado/em Planta)
	- Adaptador longo c/flanges livres-cx.d'água 32mmx1" (Unifilar/em Planta)
	- Adaptador longo c/flanges livres-cx.d'água 40mmx1.1/4" (Unifilar/em Planta)
	- Bucha de redução longa 40x25mm (Unifilar/em Planta)
	- Curva 90 25mm (Unifilar/em Planta)
	- Curva 90 32mm (Unifilar/em Planta)
	- Curva 90 40mm (Unifilar/em Planta)
	- Tê 25mm (Unifilar/em Planta)
Registros, Valv., Hid	
	- Registro de Gaveta base 3/4" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Gaveta bruto 1" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Gaveta bruto 3/4" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Pressão 3/4" (Unifilar/em Planta)
	- Válvula de Descarga 1.1/4" (Unifilar/em Planta)
PRUMADAS	
	Água Fria
TUBULAÇÃO	
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 25mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 32mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 40mm (Detalhado)

**LEGENDA**

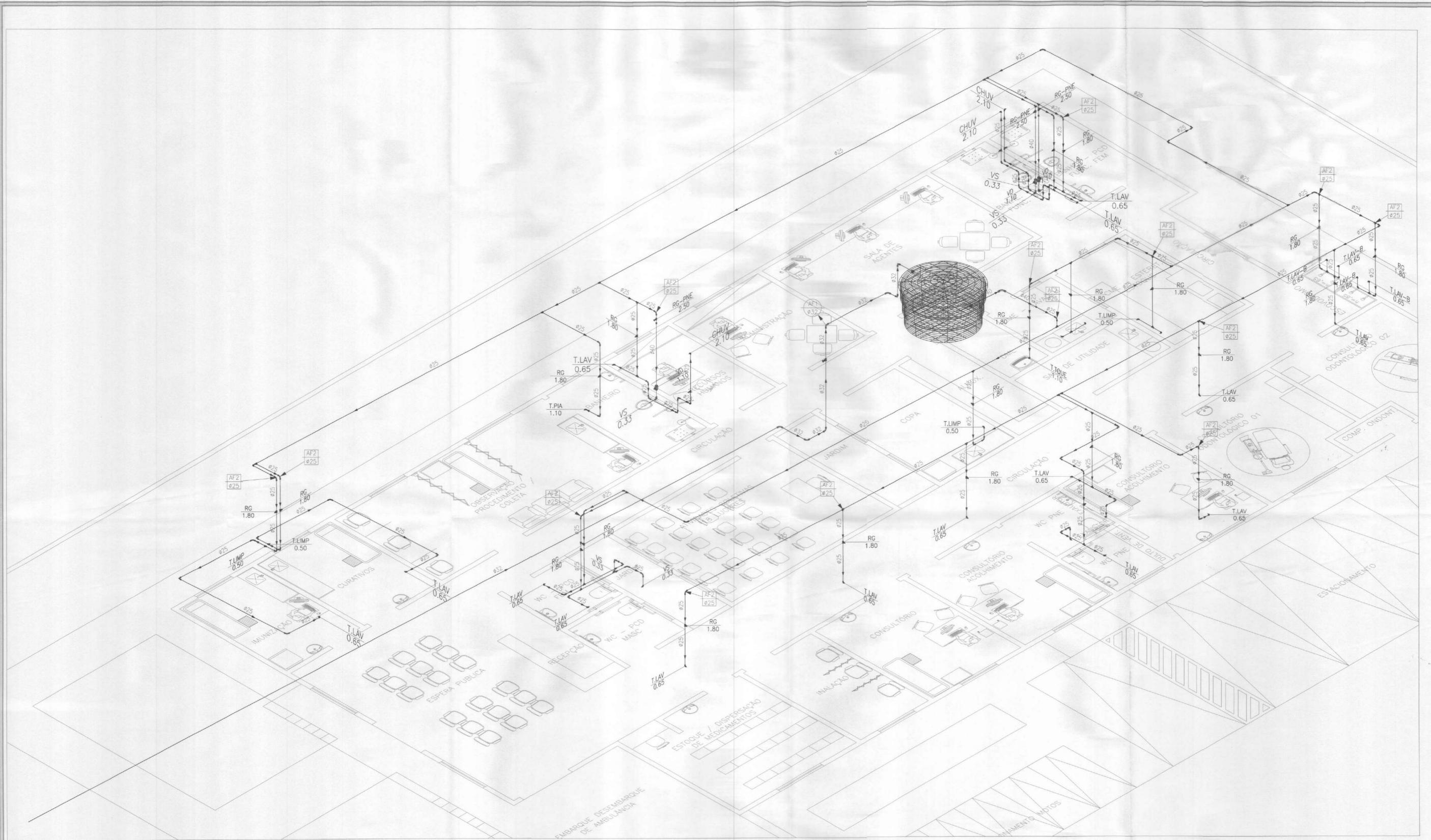
CHUV	- Saida para Chuveiro - h=2.1m
RG-PNE	- REGISTRO PNE - h=2.5m
RG	- Registro de Gaveta - h=1.8m
T.LAV-B	- TORNEIRA LAVATORIO B - h=0.65m
T.LAV	- Torneira para Lavatório - h=0.65m
T.LIMP	- Torneira para Limpeza - h=0.5m
T.PIA	- Torneira para Pia - h=1.1m
T.TOQUE	- Torneira para Tanque - h=1.1m
VD	- Válvula de Descarga - h=1.1m
VS	- Vaso Sanitário - h=0.33m



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 04/10/2024

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: PROJETO HIDRÁULICO	ESCALA: INDICADA DATA: JUL/2024



1 DETALHE  
SEM ESCALA

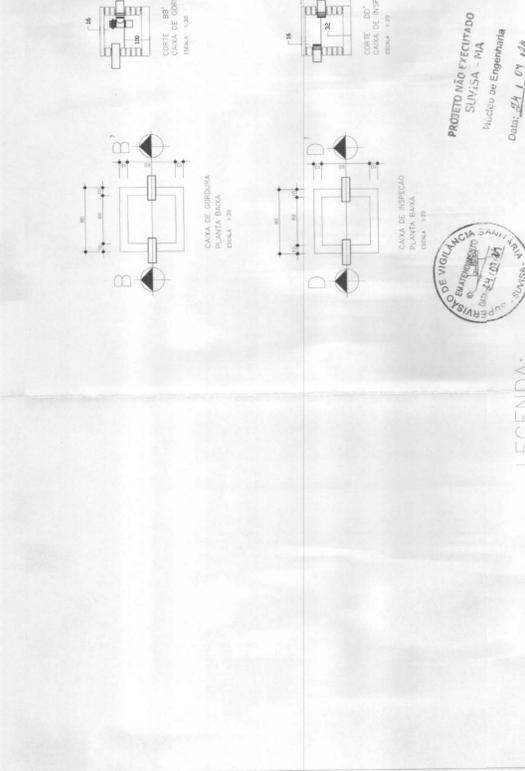
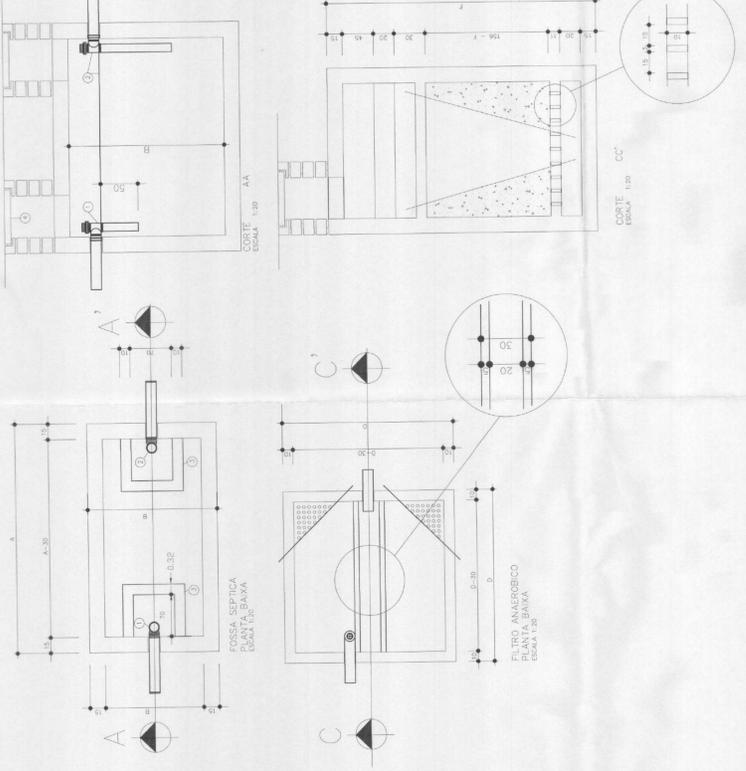
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24/07/2024

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.	 <b>FVSM</b> ENGENHARIA
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA	
TÍTULO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DETALHE UNIFILAR EM VISTA ISOMÉTRICA	PRANCHA: HID - 02/03 Assinado de forma digital por FRANKILVA VIEIRA MATOS SILVA Data: 2024.07.31 10:14:00
ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2024





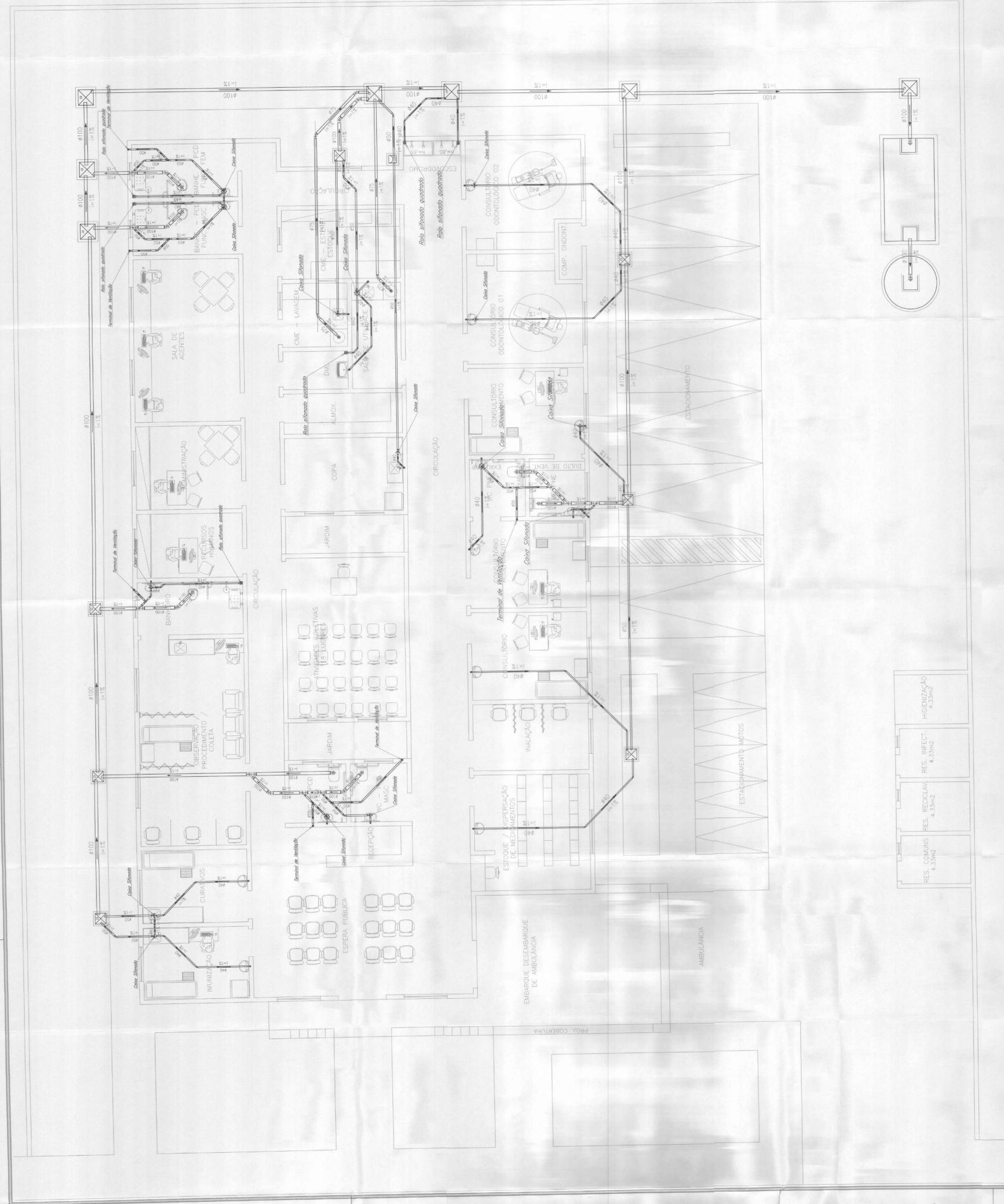
**LEGENDA:**

**PVC Soldável branco**

- Caixa Sifonada 100x100x40mm (Detalhado/em Planta)
- Caixa Sifonada 100x100x50mm (Detalhado/em Planta)
- Caixa Sifonada 150x150x50mm (Detalhado/em Planta)
- Joelho 45 100mm (Detalhado/em Planta)
- Joelho 45 50mm (Detalhado/em Planta)
- Joelho 45 secundário 40mm (Detalhado/em Planta)
- Joelho 90 100mm (Detalhado/Desce)
- Joelho 90 100mm (Detalhado/Frontal)
- Joelho 90 50mm (Detalhado/Lateral)
- Joelho 90 50mm (Detalhado/Sobe)
- Joelho 90 secundário 40mm (Detalhado/Desce)
- Joelho 90 secundário 40mm (Detalhado/Sobe)
- Junção 100mm (Detalhado/em Planta)
- Junção 100x50mm (Detalhado/em Planta)
- Luva 100mm (Detalhado/em Planta)
- Luva 50mm (Detalhado/em Planta)
- Raio sifonado quadrado 100x40mm (Detalhado/em Planta)
- Tê 45 secundário 40mm (Detalhado/em Planta)
- Tê 50mm (Detalhado/Sobe)
- Terminal de Ventilação 50mm (Detalhado/Sobe)

**TUBULAÇÃO**

- Tubo PVC Soldável branco 100mm (Detalhado)
- Tubo PVC Soldável branco 40mm (Detalhado)
- Tubo PVC Soldável branco 50mm (Detalhado)



**1 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA**  
ESCALA 1:50

NÚMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO			
	A	B	C	D
05	1,50	0,75	1,10	0,85
06	1,70	0,80	1,10	0,90
08	1,90	0,85	1,10	1,05
10	2,20	1,10	1,10	1,15
12	2,40	1,20	1,10	1,30
14	2,60	1,25	1,10	1,40
16	2,70	1,35	1,10	1,50
18	3,00	1,40	1,10	1,55
20	3,00	1,50	1,10	1,65

NÚMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO			
	A	B	C	D
05	1,50	0,75	1,10	0,85
06	1,70	0,80	1,10	0,90
08	1,90	0,85	1,10	1,05
10	2,20	1,10	1,10	1,15
12	2,40	1,20	1,10	1,30
14	2,60	1,25	1,10	1,40
16	2,70	1,35	1,10	1,50
18	3,00	1,40	1,10	1,55
20	3,00	1,50	1,10	1,65

NÚMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO			
	A	B	C	D
05	1,50	0,75	1,10	0,85
06	1,70	0,80	1,10	0,90
08	1,90	0,85	1,10	1,05
10	2,20	1,10	1,10	1,15
12	2,40	1,20	1,10	1,30
14	2,60	1,25	1,10	1,40
16	2,70	1,35	1,10	1,50
18	3,00	1,40	1,10	1,55
20	3,00	1,50	1,10	1,65

NÚMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO			
	A	B	C	D
05	1,50	0,75	1,10	0,85
06	1,70	0,80	1,10	0,90
08	1,90	0,85	1,10	1,05
10	2,20	1,10	1,10	1,15
12	2,40	1,20	1,10	1,30
14	2,60	1,25	1,10	1,40
16	2,70	1,35	1,10	1,50
18	3,00	1,40	1,10	1,55
20	3,00	1,50	1,10	1,65

NÚMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO			
	A	B	C	D
05	1,50	0,75	1,10	0,85
06	1,70	0,80	1,10	0,90
08	1,90	0,85	1,10	1,05
10	2,20	1,10	1,10	1,15
12	2,40	1,20	1,10	1,30
14	2,60	1,25	1,10	1,40
16	2,70	1,35	1,10	1,50
18	3,00	1,40	1,10	1,55
20	3,00	1,50	1,10	1,65

NÚMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO			
	A	B	C	D
05	1,50	0,75	1,10	0,85
06	1,70	0,80	1,10	0,90
08	1,90	0,85	1,10	1,05
10	2,20	1,10	1,10	1,15
12	2,40	1,20	1,10	1,30
14	2,60	1,25	1,10	1,40
16	2,70	1,35	1,10	1,50
18	3,00	1,40	1,10	1,55
20	3,00	1,50	1,10	1,65

NÚMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO			
	A	B	C	D
05	1,50	0,75	1,10	0,85
06	1,70	0,80	1,10	0,90
08	1,90	0,85	1,10	1,05
10	2,20	1,10	1,10	1,15
12	2,40	1,20	1,10	1,30
14	2,60	1,25	1,10	1,40
16	2,70	1,35	1,10	1,50
18	3,00	1,40	1,10	1,55
20	3,00	1,50	1,10	1,65

**PROJETO NÃO EXECUTADO**  
SUIVISA - NIA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

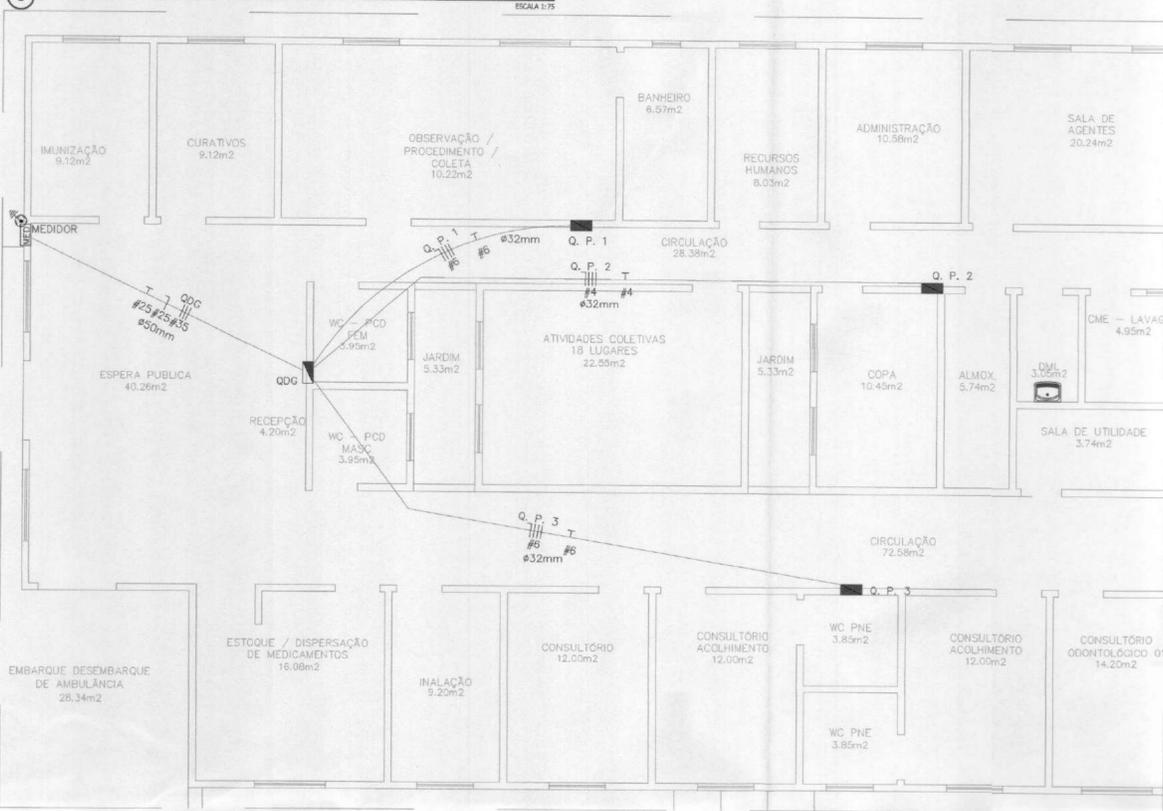
**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024

**PROJETO DE VIGILÂNCIA**  
SANTUÁRIO  
Data: 24 / 07 / 2024



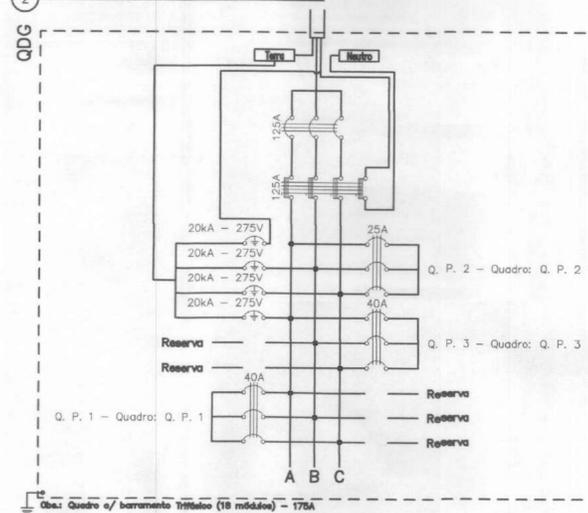
1 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LIGAÇÃO DOS QUADROS E DO MEDIDOR



3 NOTAS

- OS CONDUTORES UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES EM CONTRÁRIO, SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORDAMENTO CLASSE 5, PVC 70°C - 450/750V.
- OS CONDUTORES PARA CIRCUITOS TERMINAIS EMBUTIDOS NO PISO EM ÁREA EXTERNA NÃO COBERTA SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORDAMENTO CLASSE 5, XLPE 90°C - 0,81KV.
- OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO XLPE - 1,0KV.
- PARA CADA CIRCUITO QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE DOS DEMAIS.
- O BARRAMENTO DE NEUTRO DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ ESTAR LIGADO AO CABO NEUTRO DA REDE EXTERNA. A DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO DO NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS, JAMAIS PODERÁ DERIVAR DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO OU BARRAMENTO DE TERRA.
- O CONJUNTO DE CIRCUITOS SUBORDINADOS A UM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DR, DEVERÁ TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE, INTERLIGADO SOMENTE AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DE CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DOS ELETRODUTOS.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE OU CONECTORES DE TORÇÃO.
- AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm², DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO.
- OS CONDUTORES DO SISTEMA DE REDE TELEFÔNICA, ANTENA, LÓGICA, SOM, ETC., DEVERÃO PASSAR EM ELETRODUTOS EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DA REDE ELÉTRICA.
- OS ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO E AQUELES INSTALADOS EM ÁREAS EXTERNAS NÃO PAVIMENTADAS, SERÃO TIPO PEAD CORRUGADOS.
- ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM LAJES, ALVENARIAS E CONTRAPISOS INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS, TIPO GARGANTA, REFORÇADOS 750N/5cm (LARANJA) CONFORME NBR 15485.
- OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NAS LAJES, "NÃO" DEVERÃO SER INSTALADOS CORRIDOS DENTRO DAS NERVURAS ESTRUTURAIS, MAS SIM EM CAVIDADES ABERTAS NO EPS DA LAJE (EM CASO DE LAJES PRÉ-MOLDADAS).
- AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS DAS TODAS DE COMANDO SIMPLES, EXCETO AQUELAS ACOMPANHADAS PELA LETRA "V" QUE INDICA A PRESENÇA DE COMANDO PARALELO, OU "T" PARA COMANDOS INTERMEDIÁRIOS.
- AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, SERÃO TODAS DE EMBUTIR EM CAIXA TERMOPLÁSTICA, PADRÃO COMERCIAL, ESTAMPADA.
- AS TOMADAS COM POTÊNCIAS NÃO INDICADAS SERÃO CONSIDERADAS DE 100W.
- FIANÇA SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 2,5mm².
- ELETRODUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL 20mm.
- OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO ACABADO.
- BEP NO QUADRO DE MEDIÇÃO ONDE TODO O ATERRAMENTO DEVE SER LIGADO.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 5410:2004 (CASO OS MESMOS POSSUAM CARÇA METÁLICA).
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS, POSSUÍR BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PINO OU PENTE, BORNES PI NEUTRO E TERRA E TRILHOS PI DISJUNTORES NORMA DIN (IEC/ENEM) E AUXILIARES PI DISPOSITIVOS DR.
- OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS QUADROS E CIRCUITOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS, NORMA "DIN", TROPICALIZADOS, MOD.: "DIAGIQUIC", CURVA DE DISPARO TIPO "C" E PARA CIRCUITO DE MOTORES E AR CONDICIONADO UTILIZAR CURVAS TIPO "D".
- AO CONJUNTO DE CIRCUITOS ALIMENTADORES DE PONTOS ELÉTRICOS SITUADOS EM ÁREAS MOLHADAS OU AQUELES QUE DE ALGUMA FORMA FAVOREÇAM SITUAÇÕES DE RISCO, DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DE CORRENTE RESIDUAL (DR) 30mA CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR.
- OS PONTOS DE FORÇA DESTINADOS A EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS FIXOS EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA OU ÁREAS MOLHADAS "NÃO" DEVERÃO POSSUIR LIGAÇÕES PLUGÁVEIS COM O USO DE TOMADAS, MAS SIM, CONEXÃO INTERNA EM CAIXA FECHADA COM O EMPREGO DE CONECTORES APROPRIADOS.
- ACIONAMENTO DOS POSTES É AUTOMÁTICO FEITO POR MEIO DE RELÉ FOTOELÉTRICO INDIVIDUAL.
- EM CASO DE PILARETE, A TUBULAÇÃO DEVE SER PASSADA PELO PISO.
- PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE.

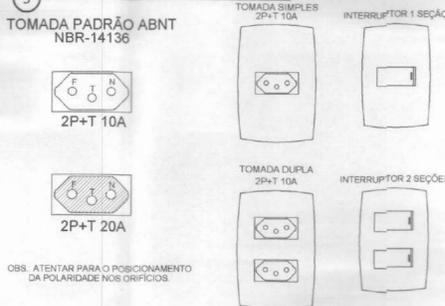
2 DIAGRAMA TRIFILAR - QDG.



4 QUADRO DE CARGAS - QDG.

Quadro de Cargas											
QDG											
Dir.	Descrição	Qd. Distr.	Pot. W	Pot. VA	Demanda (D)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm²	Fases ABC
Q. P. 1	Quadro: Q. P. 1	1	19578,0	23543,7	100%	0,83	35,87	3	40	6	ABC
Q. P. 2	Quadro: Q. P. 2	1	12840,0	14563,1	100%	0,87	22,07	3	40	4	ABC
Q. P. 3	Quadro: Q. P. 3	1	17873,0	20870,8	100%	0,86	31,62	3	40	6	ABC
RES.	Circuito Reserva										
RES.	Circuito Reserva										
Total		1	50091,0	58977,6							
ALIMENT.	C=9,20h Q=2%	1	55091,0	58977,6	100%	0,85	89,40	3	125A	35	ABC
Potência Demandada: 100% (50091,0 W) (58930,6 V.A)											
Corrente nas Fases: A=89,4A B=89,4A C=89,4A											

5 DETALHES - TOMADAS



OBS. ATENTAR PARA O POSICIONAMENTO DA POLARIDADE NOS ORIFÍCIOS



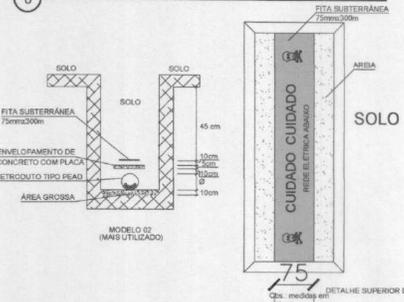
PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia

Data: 24/10/2024

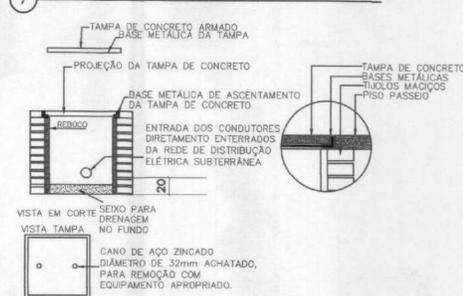
LEGENDA:

- Caixa com Aterramento a/ Hasta a/ Tampa
- Quadro Geral de luz e força
- Quadro Parcial de luz e força
- Caixa para Medidor
- Disjuntor a seco - DIN Curva C 125A 3P
- Disjuntor a seco - DIN Curva C 25A 3P
- Disjuntor a seco - DIN Curva C 40A 3P
- Dispositivo DR 125A 4P
- DPS Classe I-II 20kA - 275V 1P
- Eletroduto no Teto
- Neutro, Fase, Terra

6 DETALHE DA VALA DE PASSAGEM DE ELETRODUTOS



7 DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM



8 DETALHES - P. DE FORÇA NÃO PLUGÁVEIS



NOTA: OS DETALHES ACIMA APRESENTADOS, DEVERÃO SER APLICADOS EM TODAS AS LIGAÇÕES DE EQUIPAMENTOS FIXOS, EM CONTATO DIRETO COM ÁGUA OU ÁREAS MOLHADAS, COM A REDE ELÉTRICA. EX: CHUVEIROS ELÉTRICOS, TORNEIRAS ELÉTRICAS, MÁQUINAS DE SAUNA, CONJ. MOTO-BOMBAS, ETC.

NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.

PROJETO:  
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE TUNTUM/MA

TÍTULO:  
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
JUL/2024



1 QUADRO DE CARGAS - Q. P. 1

Quadro de Cargas																		
Q. P. 1																		
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Ar Cond.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fator Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	
		10W	24W	100W	200W	600W	1251W											1876W
1	ILUM. 1	5	32						818.0	908.9	100%	0.90	4.13	1	10A	2.5	B	
2	TOMs 1			1	4				900.0	978.3	100%	0.92	4.45	1	10A	2.5	B	
3	TOMs 2			2	2	1			1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	C	
4	TOMs 3			4	3				1000.0	1087.0	100%	0.92	4.94	1	10A	2.5	C	
5	TOMs 4			2	3				800.0	869.6	100%	0.92	3.95	1	10A	2.5	A	
6	TOMs 5			1	5				1100.0	1195.7	100%	0.92	5.43	1	10A	2.5	B	
7	AR - IMU.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A	
8	AR - CUR.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A	
9	AR - 1 - OBS.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A	
10	AR - 2 - OBS.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B	
11	Ar Condicionado						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B	
12	AR - ADM.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B	
13	AR - 1 - SL. AG						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C	
14	AR - 2 - SL. AG						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C	
15	AR - 1 - REDEP							1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	1	16A	2.5	C	
16	AR - 2 - REDEP							1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	1	16A	2.5	A	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
Total		5	32	10	17	1		8	2	19578.0	23543.7							
ALIMENT.	C=4, 96H QT=2%									19578.0	23543.7	100%	0.83	35.70	3	40A	6	ABC
Potência Demandada: 100% (19578.0 W) (23543.7 V.A)																		
Corrente nas Fases: A=35.9A B=35.3A C=35.7A																		

2 QUADRO DE CARGAS - Q. P. 2

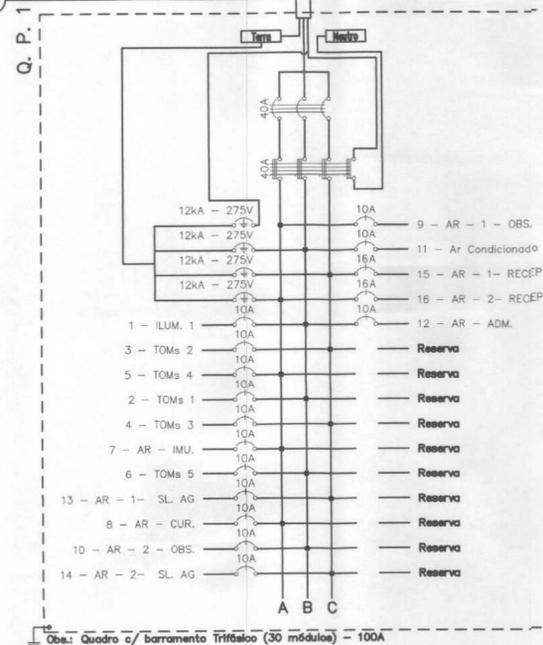
Quadro de Cargas																		
Q. P. 2																		
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Ar Cond.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fator Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	
		24W	100W	200W	600W	1200W	24600W											
17	ILUM. 2	14							336.0	373.3	100%	0.90	1.70	1	10A	2.5	A	
18	TOMs 8		5	1					700.0	760.9	100%	0.92	3.46	1	10A	2.5	A	
19	TOMs 9		1	1					300.0	326.1	100%	0.92	1.48	1	10A	2.5	C	
20	MICROONDAS					1			1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	B	
21	AR - 1 - AT. COL.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B	
22	AR - 2 - AT. COL.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A	
23	AR - CME						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C	
24	AR - CME - EST.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C	
25	AUTOCLAVE 1				1				1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	C	
26	AUTOCLAVE 2				1				1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	B	
27	TOMs 7		1		1	1			1900.0	2065.2	100%	0.92	9.39	1	16A	2.5	A	
28	TOMs 6			4					800.0	869.6	100%	0.92	3.95	1	10A	2.5	B	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
Total		14	7	6	1	3	1	4		12640.0	14563.1							
ALIMENT.	C=4, 96H QT=2%									12640.0	14563.1	100%	0.87	22.10	3	25A	4	ABC
Potência Demandada: 100% (12640.0 W) (14563.1 V.A)																		
Corrente nas Fases: A=21.7A B=22.9A C=21.8A																		

3 QUADRO DE CARGAS - Q. P. 3

Quadro de Cargas																		
Q. P. 3																		
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Ar Cond.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fator Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	
		10W	24W	60W	100W	200W	1200W											2000W
29	ILUM. 3	3	24						606.0	673.3	100%	0.90	3.06	1	10A	2.5	A	
30	ILUM. RES.	5							50.0	55.6	100%	0.90	0.25	1	10A	2.5	C	
31	ILUM. EXT.		11						660.0	717.4	100%	0.92	3.28	1	10A	2.5	A	
32	TOMs 10				3	4			1100.0	1195.7	100%	0.92	5.43	1	10A	2.5	C	
33	TOMs 11				3	4			1100.0	1195.7	100%	0.92	5.43	1	10A	2.5	B	
34	TOMs 12				2	3			800.0	869.6	100%	0.92	3.95	1	10A	2.5	B	
35	TOMs 13				2	1			400.0	434.8	100%	0.92	1.98	1	10A	2.5	A	
36	CAD. ODONT.						1		1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	C	
37	CAD. ODONT.						1		1200.0	1304.3	100%	0.92	5.93	1	10A	2.5	C	
38	AR - DISP.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A	
39	AR - IN.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B	
40	AR - CONS.						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	A	
41	AR - CONS. AC. 1						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B	
42	AR - CONS. AC. 2						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C	
43	AR - CONS. ODONT.1						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	B	
44	AR - CONS. ODONT.2						1		1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	10A	2.5	C	
45	COMPRESSOR						1		2000.0	2173.9	100%	0.92	9.88	1	16A	2.5	A	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
Total		8	24	11	10	12	2	1	7	17873.0	20878.8							
ALIMENT.	C=4, 96H QT=2%									17873.0	20878.8	100%	0.86	31.60	3	40A	6	ABC
Potência Demandada: 100% (17873.0 W) (20878.8 V.A)																		
Corrente nas Fases: A=32.4A B=30.7A C=31.8A																		

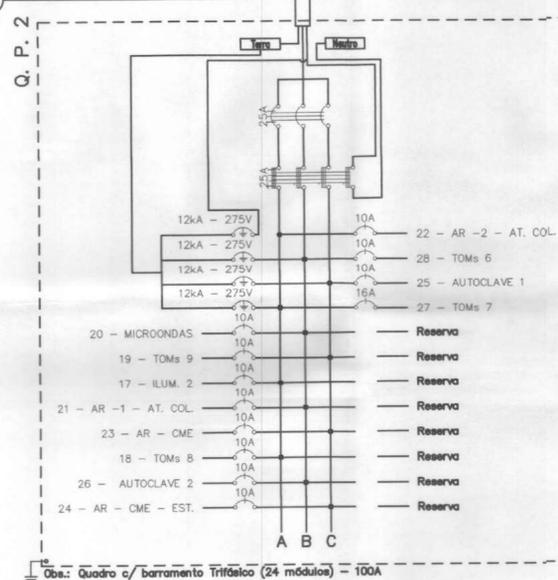
NOTA: Este projeto é fundamentado em um padrão (UBS TIPO I) estabelecido pelo Ministério da Saúde, porém foi adaptado conforme as diretrizes solicitadas pela Superintendência de Vigilância Sanitária do Maranhão (SUVISA/MA). Destacamos que este documento está protegido por direitos autorais, sendo expressamente proibida a sua reprodução não autorizada

4 DIAGRAMA TRIFILAR - Q. P. 1



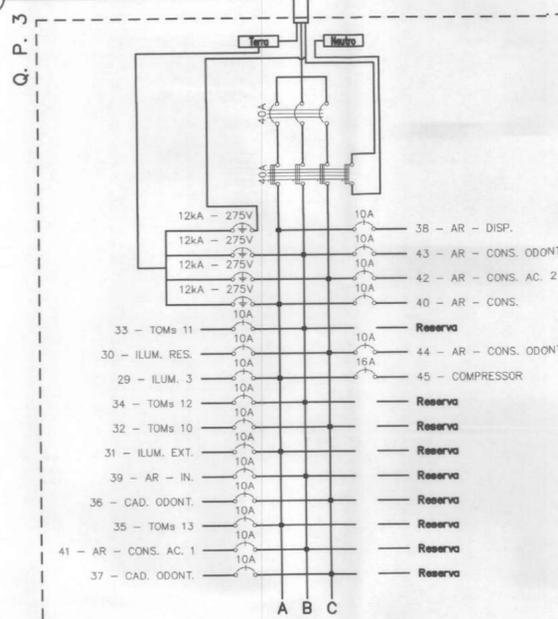
Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (30 módulos) - 100A

5 DIAGRAMA TRIFILAR - Q. P. 2



Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (24 módulos) - 100A

6 DIAGRAMA TRIFILAR - Q. P. 3



Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (30 módulos) - 100A

7 NOTAS

- OS CONDUTORES UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES EM CONTRÁRIO, SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORDAMENTO CLASSE 5, PVC 70°C - 450/750V.
- OS CONDUTORES PARA CIRCUITOS TERMINAIS EMBUTIDOS NO PISO EM ÁREA EXTERNA NÃO COBERTA SERÃO TODOS FLEXÍVEIS, ENCORDAMENTO CLASSE 5, XLPE 90°C - 0.81KV.
- OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO XLPE - 1.0KV.
- PARA CADA CIRCUITO QUE DERIVA DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ HAVER UM CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE DOS DEMAIS.
- O BARRAMENTO DE NEUTRO DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ ESTAR LIGADO AO CABO NEUTRO DA REDE EXTERNA. A DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO DO NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS, JAMAIS PODERÁ DERIVAR DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO OU BARRAMENTO DE TERRA.
- O CONJUNTO DE CIRCUITOS SUBORDINADOS A UM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DR, DEVERÁ TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE, INTERLIGADO SOMENTE AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DE CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA NO INTERIOR DOS ELETRÓDUTOS.
- AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM BITOLA IGUAL OU INFERIOR A 4,0mm² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE OU CONECTORES DE TORÇÃO.
- AS EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 4,0mm², DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO.
- OS CONDUTORES DO SISTEMA DE REDE TELEFÔNICA, ANTENA, LÓGICA, SOM, ETC., DEVERÃO PASSAR EM ELETRÓDUTOS EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DA REDE ELÉTRICA.
- OS ELETRÓDUTOS DOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO E AQUELES INSTALADOS EM ÁREAS EXTERNAS NÃO PAVIMENTADAS, SERÃO TIPO PEAD CORRUGADOS.
- ELETRÓDUTOS EMBUTIDOS EM LAJES, ALVENARIAS E CONTRAPISOS INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS, TIPO GARGANTA, REFORÇADOS 750N/5cm (LARANJA) CONFORME NBR 15465.
- OS ELETRÓDUTOS EMBUTIDOS NAS LAJES, "NÃO" DEVERÃO SER INSTALADOS CORRIDOS DENTRO DAS NERVURAS ESTRUTURAIS, MAS SIM EM CAVIDADES ABERTAS NO EPS DA LAJE (EM CASO DE LAJES PRE-MOLDAÇAS).
- AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS SERÃO TODAS DE COMANDO SIMPLES, EXCETO AQUELAS ACOMPANHADAS PELA LETRA "W" QUE INDICA A PRESENÇA DE COMANDO PARALELO, OU "T" PARA COMANDOS INTERMEDIÁRIOS.
- AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, SERÃO TODAS DE EMBUTIR EM CAIXA TERMOPLÁSTICA, PADRÃO COMERCIAL, ESTAMPADA.
- AS TOMADAS COM POTÊNCIAS NÃO INDICADAS SERÃO CONSIDERADAS DE 100W.
- FIAÇÃO SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 2,5mm².
- ELETRÓDUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL 20mm.
- OS QUADROS DEVERÃO SER INSTALADOS COM SEU EIXO A 1,50m DO PISO ACABADO.
- BEP NO QUADRO DE MEDIÇÃO ONDE TODO O ATERRAMENTO DEVE SER LIGADO.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME O PRESCRITO NA NBR 5410:2004 (CASO OS MESMOS POSSUAM CARCAÇA METÁLICA).
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, SERÃO PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS. POSSUIR BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PINO OU PENTE, BORNES P/ NEUTRO E TERRA E TRILHOS P/ DISJUNTORES NORMA DIN (CINEMA) E AUXILIARES P/ DISPOSITIVOS DR.
- OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS QUADROS E CIRCUITOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS, NORMA "DIN", TROPICALIZADOS, MOD.: "DIAQUICK", CURVA DE DISPARO TIPO "C" E PARA CIRCUITO DE MOTORES E AR CONDICIONADO UTILIZAR CURVAS TIPO "C".
- AO CONJUNTO DE CIRCUITOS ALIMENTADORES DE PONTOS ELÉTRICOS SITUADOS EM ÁREAS MOLHADAS OU AQUELES QUE DE ALGUMA FORMA FAVOREÇAM SITUAÇÕES DE RISCO, DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR INTERRUPTORES DIFERENCIAIS DE CORRENTE RESIDUAL (DR) 30mA, CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR.
- OS PONTOS DE FORÇA DESTINADOS A EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS FIXOS EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA OU ÁREAS MOLHADAS "NÃO" DEVERÃO POSSUIR LIGAÇÕES PLUGÁVEIS COM O USO DE TOMADAS, MAS SIM, CONEXÃO INTERNA EM CAIXA FECHADA COM O EMPREGO DE CONECTORES APROPRIADOS.
- ACIONAMENTO DOS POSTES É AUTOMÁTICO FEITO POR MEIO DE RELÉ FOTOELÉTRICO INDIVIDUAL.
- EM CASO DE PILARETE, A TUBULAÇÃO DEVE SER PASSADA PELO PISO.
- PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES AS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE.



PROJETO NÃO EXECUTADO  
SUVISA - MA  
Núcleo de Engenharia  
Data: 04/07/2024

LEGENDA:

	- Disjuntor a seco - DIN Curva C 10A 1P
	- Disjuntor a seco - DIN Curva C 16A 1P
	- Disjuntor a seco - DIN Curva C 25A 3P
	- Dispositivo DR 25A 4P
	- Disjuntor a seco - DIN Curva C 40A 3P
	- Dispositivo DR 40A 4P
	- DPS Classe II 12kV - 275V 1P

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM/MA.  
PROJETO:  
CONSTRUÇÃO DE UMA UBS LOCALIZ









AMBULANCIA



CRUZ ROJA MEXICANA

TEPATITLAN JAL.

